IP Office 4.1

Manuale di installazione per i telefoni IP

15-601046 Edizione 12d 2007.10.30

© 2007 Avaya Inc. Tutti i diritti riservati.

Nota
Sebbene sia stata posta la massima cura nel verificare l'accuratezza e la completezza delle informazioni contenute nel presente documento al momento della stampa, Avaya Inc. non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori. Nelle versioni future potrebbero venire inserite modifiche e correzioni alle informazioni contenute in questo documento.

Esonero dalla responsabilità sulla documentazione
Avaya Inc, non è responsabile per qualsiasi modifica, aggiunta o cancellazione effettuata sulla versione originale pubblicata di questa documentazione, a meno che tali modifiche, aggiunte o eliminazioni siano state effettuate da Avaya.

Esonero dalla responsabilità sui collegamenti
Avaya Inc. non è responsabile del contenuto e dell'affidabilità di qualsiasi sito Web a cui si fa riferimento in questa Documentazione e Avaya non avalla necessariamente i prodotti, i servizi o le informazioni contenuti o offerti al loro interno. Non possiamo garantire che tali collegamenti siano sempre attivi, e non abbiamo alcun controllo sulle pagine collegate.

Licenza
L'USO O L'INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO CONFERMA L'ACCETTAZIONE DA PARTE DELL'UTENTE DEI TERMINI QUI RIPORTATI E DEI TERMINI GENERALI DI LICENZA DISPONIBILI SUL SITO WEB DI AVAYA A http://support.avaya.com/LicenseInfo/ ("CONDIZIONI GENERALI DI LICENZA"). SE NON SI ACCETTA DI SOTTOSTARE A TALI TERMINI, PER OTTENERE IL RIMBORSO O UN ACCREDITO, SI DOVRÀ RESTITUIRE IL PRODOTTO(I) AL PUNTO DI ACQUISTO ENTRO 10 (10) GIORNI DALLA CONSEGNA.

Avaya garantisce all'Utente finale una licenza in base alle norme di licenza qui sotto descritte. Il numero di licenze e di unità di capacità per le quali la licenza è stata concessa è di uno (1), salvo nel caso in cui nella documentazione o in altro materiale a disposizione dell'Utente finale venga espressamente definito un numero diverso di licenze o di unità di capacità. Con il termine "Unità di elaborazione" si intende un singolo computer. "Server" indica un'Unità di elaborazione che fungerà da host e sulla quale è stato installato il software al quale potranno accedere più utenti. "Software" significa il programma per computer, originariamente rilasciato in licenza da Avaya e utilizzato dall'Utente finale, sia come prodotto a se stante sia come prodotto preinstallato sull'hardware. "Hardware" indica i prodotti hardware standard, originariamente venduti da Avaya e utilizzati dall'Utente finale.

Tipo(i) di licenza: Licenza per la/le Unità di elaborazione (DS).
L'Utente finale può installare e usare ogni copia del software su una sola Unità di elaborazione, a meno che nella documentazione e in altro materiale a disposizione dell'Utente finale venga espressamente dichiarato un numero diverso di Unità di elaborazione. Avaya potrebbe richiedere che la/le Unità di elaborazione venga identificata per tipo, numero di serie, caratteristiche principali, localizzazione o altre specifiche informazioni, oppure richiedere all'Utente finale di fornire ad Avaya queste informazioni tramite i mezzi elettronici definiti da Avaya per questo scopo specifico.

Copyright
A eccezione di quanto diversamente concordato altrove, il Prodotto è protetto da copyright e dalle altre leggi a protezione dei diritti di proprietà. La riproduzione, il trasferimento e o l'uso non autorizzato potrebbe venire perseguito penalmente o civilmente in base alle leggi in vigore.

Componenti di terze parti
Alcuni programmi software, o loro parti, inclusi nel prodotto potrebbero contenere software distribuito in base ad accordi con terze parti ("Componenti di terze parti") che potrebbero prevedere termini che espandono o limitano i diritti di utilizzo di alcune parti del prodotto ("Termini di terze parti"). Le informazioni che identificano le Componenti di terze parti e i Termini di terze parti applicabili sono a disposizione nel sito Web di Avaya a: http://support.avaya.com/ThirdPartyLicense/

Intervento anti-frode di Avaya
Se si sospetta di essere vittime di frodi tariffarie e se si ha necessità di assistenza o supporto tecnico, mettersi telefonicamente in contatto con il Centro di assistenza tecnica di intervento anti-frode al numero +1-800-643-2353 (per gli Stati Uniti e il Canada). La sospetta vulnerabilità della sicurezza dei Prodotti Avaya deve essere comunicata ad Avaya all'indirizzo E-mail: securityalerts@avaya.com.

Per avere a disposizione altri numeri di assistenza telefonica, accedere al sito Web di Avaya (http://www.avaya.com/support).

Marchi di fabbrica
Avaya e il logo Avaya sono marchi registrati di Avaya Inc. negli Stati Uniti d'America e in altre giurisdizioni. Salvo quanto diversamente stabilito in questo documento, i marchi contraddistinti da "®", "™" ed "SM" sono, rispettivamente, marchi registrati, marchi di fabbrica e marchi di servizio di Avaya Inc. Tutti gli altri marchi di fabbrica sono di proprietà dei loro rispettivi titolari.

Informazioni sulla documentazione
Per avere a disposizione la versione più recente della documentazione, accedere al sito Web di Avaya (http://www.avaya.com/support) o al sito delle informazioni di IP Office (http://marketingtools.avaya.com/knowledgebase/).

Assistenza Avaya
Avaya mette a disposizione un numero telefonico al quale si potranno comunicare problemi o porre domande relative al proprio centro di contatto. Il numero dell'assistenza telefonica è 1–800–242–2121 (per gli Stati Uniti). Per gli altri numeri dell'assistenza telefonica, visitare il sito Web Avaya: http://www.avaya.com/support.

Sommario

Telefoni IP Office 5
Introduzione 5
Installazione ridotta (per 5 o meno telefoni) 7
Installazione completa (più di 5 telefoni) 8
Telefoni remoti VPN 9
Linee guida e considerazioni sull'installazione 11
Requisiti di installazione 12
Valutazione della rete 13
Canali di compressione vocale 14
QdS 14
Problemi potenziali del VoIP 14
Collegamento al PC dell'utente 16
Opzioni di alimentazione 17
Opzioni di spare wire 17
Opzioni PoE (Power over Ethernet) 802.3af 18
Opzioni TFTP 19
Introduzione a TFTP 19
Utilizzo della scheda di memoria dell'unità di controllo per TFTP 20
Applicazione TFTP 21

Installazione 23
1. Preparazione 23
1a. Installazione di 4601 e 5601 24
1b. Creazione di un file 46xxsettings.txt 24
2. Collegamento del telefono 25
3a. Installazione dell'indirizzo DHCP 25
3b. Installazione dell'indirizzo statico 26
4. Registrazione del telefono 27
5. Configurazione dell'interno e dell'utente 27
Creazione manuale degli interni 28
Protezione del telefono 29
Elenco dei telefoni registrati 29

Amministrazione statica 31
Opzioni di amministrazione statica 31
Inserimento dei dati per le opzioni amministrative 31
Impostazione dell'opzione QdS 32
Attivazione/Disattivazione interfaccia (Hub) Ethernet secondaria 32

VLAN 33
VLAN e telefoni IP 33
VLAN e DHCP 34
Configurazione di esempio - Panoramica 35
Panoramica di un sistema d'esempio 37

Appendice A: Varie 39
Messaggi di errore 39
Visualizzazione dei dettagli amministrativi 40
Ripristino dei valori del sistema 41
Procedura di autotest 41
SSON (Site Specific Option Number) 42
Controllo automatico del guadagno 42

Appendice B: File del telefono IP 43
File del telefono IP 43
File script di upgrade 46XX 44
File script delle impostazioni 46XX 44
Impostazioni 46XX 45

Appendice C: Scenari per la procedura di riavvio 47
Scenari di riavvio 47
Upgrade del file di avvio 48
Nessun file applicazione o upgrade del file applicazione necessario 48
File di avvio e file applicazione corretti già caricati 49

Appendice D: Composizione a raggi infrarossi 51
Composizione a raggi infrarossi 51
Attivazione della porta IR 52
Composizione di numeri telefonici 52
Organizer Palm 52
Pocket PC Windows 53
Trasmissione di file via IR durante una chiamata 53
Organizer Palm 53

Appendice E: Configurazione DHCP alternativo 55
Server DHCP alternativi per l'installazione di telefoni IP Avaya 55
Utilizzo di un server Windows 2000 56
1. Controllo del DHCP 56
2. Configurazione di DHCP Windows 2000 per i telefoni IP H.323 56
Opzioni alternative 58

Appendice F: Funzionamento WML 59
Configurazione del Server WML 4620 59
Il WML supportato 59
Test di navigazione WML mediante l'utilizzo di Xitami 60
1. Introduzione 60
2. Installazione del server Web 60
3. Configurazione del server Web Xitami per WAP 60
4. Installazione di pagine WML campione 61
Configurazione della Home Page 62
Configurazione WML del server Web Apache 63
Configurazione WML del server Web Microsoft IIS 63
Apertura voce URL 64
Caso 1. Casella di immissione testo seguita da un tag Anchor 64
Caso 2. Casella di immissione testo seguita da un tag A 64
Caso 3. Casella di immissione testo seguita da un pulsante Invia 64
Caso 4. Casella di immissione testo seguita da un tag Anchor in cui il tag Anchor mostra già HTTP:// 64

Indice analitico 65

Telefoni IP Office

Introduzione

Questa guida concerne l'installazione dei telefoni IP H.323 su sistemi IP Office. Attualmente IP Office 4.0 supporta i seguenti telefoni IP H.323.

Telefoni IP H.323	Modelli	Nota
Serie 4600	4601, 4602, 4602SW, 4606, 4610SW, 4612, 4620, 4620SW, 4621SW, 4624, 4625.	Questi telefoni IP H.323 sono supportati su diversi sistemi telefonici Avaya. La versione di manutenzione di IP Office 4.0 Q2 2007 o superiore supporta le versioni dei telefoni xx10, xx20 e xx21 mediante l'utilizzo di firmware 2.1 per i telefoni VPNremote. Vedere Telefoni remoti VPN.
Serie 5600	5601, 5602, 5602SW, 5610SW, 5620, 5620SW, 5621.	Questi telefoni IP H.323 vengono supportati esclusivamente da IP Office.
Serie 3600	3616, 3620, 3626.	Questi sono telefoni IP H.323 wireless 892.11b. Funzionano con AVPP (Avaya Voice Priority Processor) e con una gamma di Access Point wireless.
	3641 e 3645.	Questi sono telefoni IP H.323 wireless 802.11b/g. Funzionano con AVPP (Avaya Voice Priority Processor) e con una gamma di Access Point wireless. Vengono supportati dalla versione di manutenzione IP Office 4.0 Q2 2007 o superiore.
PC Softphone	IP Office Phone Manager Pro PC Softphone.	È un'installazione abilitata VoIP del software IP Office Phone Manager. Questo manuale non copre questo argomento. Per informazioni dettagliate, consultare il Manuale di installazione e manutenzione di Phone Manager.

Altri dispositivi IP H.323 per la telefonia vengono supportati tramite l'inserimento di una ***licenza del punto terminale IP*** di IP Office nella configurazione IP Office. Tuttavia, Avaya non garantisce alcuna funzionalità su questi dispositivi oltre a quelle di base di chiamata e ricezione. Per questo motivo è opportuno che questi dispositivi vengano testati attentamente prima della distribuzione al cliente.

Il numero massimo di dispositivi telefonici IP H.323 supportati da un sistema IP Office dipende dalla capacità massima del sistema di supportare interni di qualsiasi tipo, meno il numero di interni non IP installati sull'unità di controllo e su qualsiasi modulo di espansione. Il numero di chiamate simultanee tra dispositivi IP e non IP verrà ugualmente limitato dal numero di canali VCM installati sull'unità IP Office.

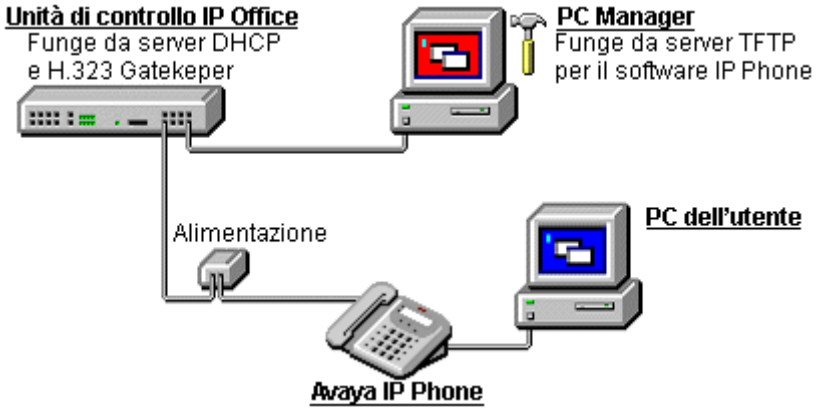
Unità IP Office	N. massimo interni	N. massimo Canali VCM
Small Office Edition	28	3 o 16
IP406 V2	190	30
IP412	360	60
IP Office 500	272	128

Note

- **Versione del software dei telefoni IP**
  È necessario che i telefoni IP H.323 su un sistema IP Office utilizzino il software del telefono IP installato con l'applicazione IP Office Manager. È possibile che altre versioni del software per telefoni IP non siano state testate con IP Office, è quindi opportuno non utilizzarle, se non viene menzionato specificamente nella documentazione allegata.
- **Installazione di DHCP o IP statico**
  Sebbene sia possibile installare i telefoni IP H.323 con IP statico, si **consiglia vivamente** l'installazione con l'utilizzo del DHCP. L'utilizzo del DHCP facilita il processo di installazione, la manutenzione e l'amministrazione futura. Inoltre, dopo un upgrade del file di riavvio, vengono persi tutti gli indirizzi statici ed è quindi necessario inserirli nuovamente.
- **Valutazione della rete**
  Per una trasmissione vocale di qualità elevata su una rete IP è necessaria una valutazione attenta di molti fattori. A tal fine:
  - Si consiglia vivamente che l'installazione di telefoni IP sia eseguita solo da installatori esperti di VoIP.
  - **È necessario** valutare l'intera rete del cliente per stabilirne la compatibilità con VoIP prima dell'installazione. Avaya si riserva di rifiutare l'assistenza per qualsiasi installazione, se non vengono fornite informazioni sul risultato della valutazione della rete.

Installazione ridotta (per 5 o meno telefoni)

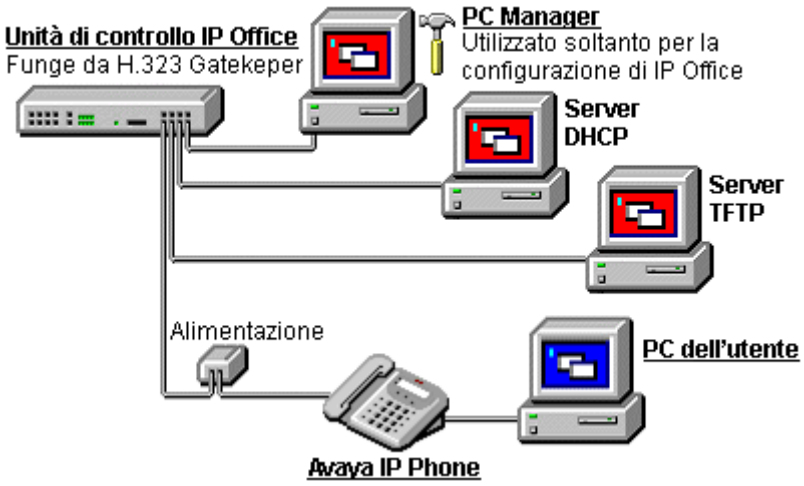
Il diagramma sottostante illustra lo scenario dell'installazione ridotta, appropriata quando vengono installati solo pochi telefoni IP H.323. Questo tipo di installazione è adatta per massimo 5 telefoni IP.



- **Server DHCP**
  L'unità IP Office funge da server DHCP con i telefoni IP H.323.
  - In questo manuale è possibile reperire informazioni dettagliate sulla configurazione di un server DHCP di terzi per il supporto di telefoni IP H.323, per scenari in cui il cliente dispone già di un server DHCP o desidera utilizzare un server DHCP alternativo. Vedere **Installazione completa**.
- **Gatekeeper H.323**
  L'unità IP Office funge da Gatekeeper H.323 con i telefoni IP H.323.
- **Server TFTP**
  L'applicazione IP Office Manager funge da server TFTP per fornire ai telefoni IP H.323 il software appropriato per il funzionamento sul sistema IP Office.
  - In questo esempio, l'applicazione Manager viene utilizzata solo per coprire il ruolo di TFTP durante il processo di installazione. Una volta installati, i telefoni IP H.323 cercano un server TFTP ogni volta che vengono riavviati, ma se non viene trovato alcun server TFTP continuano ad eseguire il riavvio.
  - Se è necessario un server TFTP permanente è sconsigliato l'uso dell'applicazione IP Office Manager. Nella procedura di installazione sono presenti informazioni dettagliate su **Opzioni del server TFTP**.

Installazione completa (più di 5 telefoni)

Il diagramma sottostante mostra uno scenario in cui vengono supportati più di 5 dispositivi. In questo scenario, è necessario modificare i ruoli assegnati a DHCP e TFTP nell'installazione ridotta.

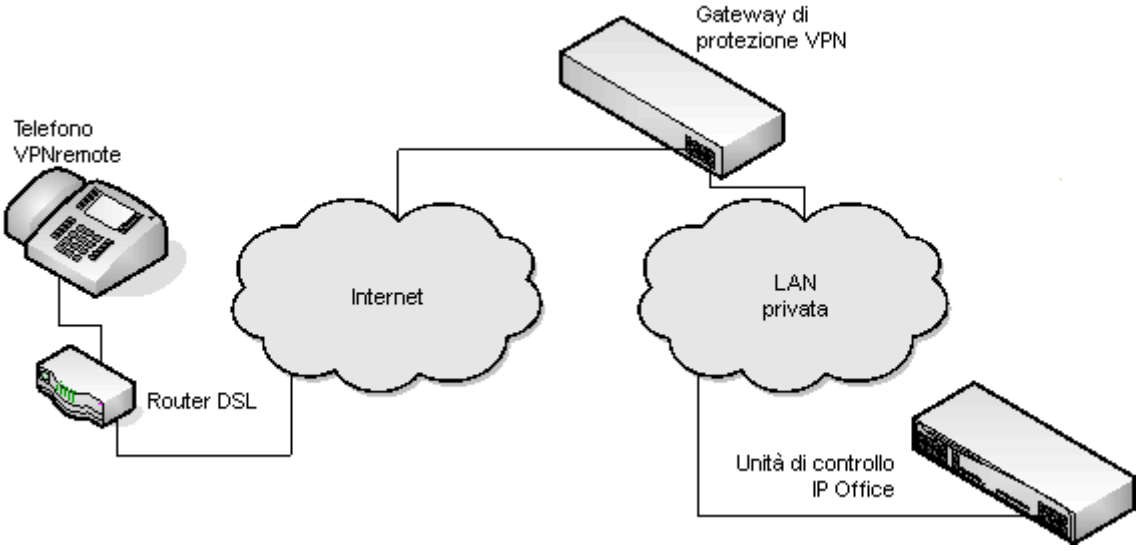


- **Server DHCP**
  In questo scenario, viene utilizzato un server DHCP separato. È necessario quindi che la funzionalità DHCP dell'unità IP Office sia disattivata. Pertanto, l'unità IP Office deve disporre di un indirizzo IP fisso (o fungere da client DHCP). Nella presente documentazione è possibile reperire informazioni dettagliate sull'utilizzo del server DHCP di Windows 2000 ma esse sono applicabili alla maggior parte dei server DHCP.
- **Gatekeeper H.323**
  L'unità IP Office funge da Gatekeeper H.323 con i telefoni IP H.323.
- **Server TFTP**
  In questo esempio, è necessario sostituire il ruolo di Manager come server TFTP con un'opzione di server TFTP alternativo. Nel processo di installazione viene mostrato dettagliatamente come eseguire questa operazione in diversi modi:
  - Su Small Office Edition e su unità IP406 V2, è possibile utilizzare una scheda di memoria inserita nell'apposito slot Embedded Voicemail come cartella del TFTP.
  - È possibile installare e utilizzare un'applicazione TFTP di terze parti.

Telefoni remoti VPN

Per la versione Avaya IP Office 4.0, l'uso di Avaya VPNremote firmware 2.1 è supportato su una serie di tipi di telefoni (vedere di seguito).

Questo firmware include una licenza promozionale gratuita valida per un periodo di 180 giorni ed è disponibile s supportato solo nella regione del Nord America. È importante notare che in IP Office 4.1 verrà introdotta la richiesta di licenze nella configurazione di IP Office per i telefoni VPNremote e gli utenti dovranno eseguire un aggiornamento a quella versione, per continuare ad utilizzare il telefono oltre il periodo di 180 giorni.



I componenti chiave sono:

1. **Avaya VPNremote Phone Firmware**
   Il firmware viene caricato sui telefoni da un server TFTP come avviene per il firmware di un telefono IP locale. Per ottenere questo software, è necessario che un partner aziendale faccia richiesta per prendere parte al periodo di prova promozionale. Il modulo di domanda può essere compilato nel sito: https://portal.avaya.com/ptlWeb/products/P0160/Demos. Verranno inviati tutti i dettagli su come accedere al software. La versione di IP Office 4.0. supporta l'utilizzo del firmware VPNremote per i seguenti telefoni:
   - telefoni 4610SW, 4620SW, 4621SW, 5610SW, 5620SW e 5621SW.
2. **Server TFTP**
   Durante l'installazione di un server TFTP viene richiesto di caricare il firmware sui telefoni. È possibile utilizzare a questo scopo l'applicazione IP Office Manager o un server TFTP di terzi.
3. **Le licenze per telefoni VPNremote**
   In precedenza l'utilizzo del firmware VPNremote prevedeva una licenza ottenuta mediante l'utilizzo di un server e di licenze WebLM. Questo requisito è stato rimosso. Si noti tuttavia che le versioni future del software IP Office 4.1 richiederanno le licenze tramite la configurazione di IP Office.
4. **Gateway di protezione VPN**
   I telefoni VPNremote utilizzano protocolli VPN non supportati dai tunnel VPN IPSec forniti dalle unità di controllo IP Office. Per questo motivo è necessario che il tunnel VPN dei telefoni VPNremote termini in un dispositivo gateway compatibile con VPN. È necessario che il dispositivi utilizzato supporti uno dei protocolli elencati di seguito:
   1. Getaway VPN non Avaya con chiave già condivisa (PSK - Preshared Key).
   2. Getaway VPN non Avaya con autenticazione estesa IKE (Xauth).
   3. Dispositivi gateway di protezione Avaya (SG e VSU) che utilizzano un protocollo proprietario denominato CCD.

- Verranno pubblicati i Suggerimenti tecnici di IP Office per router VPN non testati con IP Office e VPNremote. I suggerimenti tecnici non precludono l'utilizzo di altri dispositivi VPN. Al momento gli argomenti trattati sono i seguenti:
    1. Telefono IP VPN Remote con router VPN Netgear FVS338
    2. Telefono IP VPN Remote con router VPN Kentrox Q2300
    3. Router VPN Adtran Netvanta 3305

Linee guida e considerazioni sull'installazione

1. Utilizzo dello stesso server per file di telefoni VPN e non VPN

Se si condivide un file server (TFTP/HTTP) con telefoni non VPNremote, collegare il file 46xxvpn.scr file al file esistente 46xxupgrade.scr aggiungendo le stringhe indicate di seguito all'inizio del file 46xxupgrade.scr esistente. [Per modificare il file 46xxupgrade.scr, rinominare prima l'estensione del file in .txt, quindi aprirlo con Blocco note. Una volta apportate le modifiche necessarie e dopo aver salvato il file, rinominarlo nuovamente 46xxupgrade.scr]

```
IF $GROUP SEQ 876 GOTO DEFVPN
GOTO NOVPN
# DEFVPN
GET 46xxvpn.scr
# NOVPN
```

Ora impostare il gruppo di telefoni su cui si desidera installare VPNremote su 876 premendo la sequenza di tasti descritta di seguito, quando il telefono è collegato al server di chiamata.

```
MUTO 4 7 6 8 7 #  876# [GRUPPO MUTO# ID#]
```

2. Utilizzo di un file server dedicato per i telefoni IP VPN

Se si utilizza un file server dedicato per l'installazione di firmware VPNremote, rinominare il file 46xxvpn.scr in 46xxupgrade.scr, quindi sovrascrivere il file esistente (previa esecuzione di backup del primo file).

Nota: è necessario che tutti i telefoni IP che utilizzano questo file server per il proprio firmware dispongano di VPN Firmware installato sul telefono.

3. Manuali e documentazione di installazione e dell'utente

Per manuali e linee guida più dettagliate sull'installazione, consultare il sito Web riportato di seguito.

- **http://support.avaya.com/japple/css/japple?PAGE=ProductArea&temp.productID=280576&temp.releaseID=317892**

Sono disponibili ulteriori note sull'applicazione nella sezione Suggerimenti tecnici della Knowledge Base di IP Office.

- **http://marketingtools.avaya.com/knowledgebase**

Requisiti di installazione

Per installare un telefono IP su IP Office, sono necessari i seguenti elementi:

- **Dettagli sul numero interno e sull'utente:**
  È necessario un elenco completo di dettagli sul numero di interno pianificato e sul nome utente. Il numero di interno pianificato deve essere inutilizzato e viene richiesto dal telefono durante l'installazione.
- **Alimentazione:**
  Ciascun telefono richiede un alimentatore. I telefoni H.323 non vengono alimentati dallo switch telefonico. Esistono diverse opzioni di alimentazione dei telefoni. Vedere Opzioni di alimentazione.
- **Presa LAN:**
  È necessario un punto di connessione LAN Ethernet RJ45 per ogni telefono.
- **Cavi di categoria 5:**
  Tutti i cavi LAN e l'infrastruttura di cablaggio LAN utilizzati con i telefoni H.323 IP dovrebbero utilizzare cablaggio di tipo CAT5. È possibile utilizzare i cavi CAT3 esistenti ma la velocità sarà limitata a 10 Mbps (massimo).
- **Cavi LAN:**
  Controllare che in dotazione con il telefono IP sia stato fornito un cavo LAN RJ45 per il collegamento con l'alimentatore. È necessario un ulteriore cavo LAN RJ45 per effettuare il collegamento dall'alimentatore alla LAN del cliente.
  - Un ulteriore cavo LAN RJ45 può essere utilizzato per collegare il PC dell'utente alla LAN attraverso il telefono IP [non supportato su telefoni IP H.323 4601, 4602, 5601 e 5602].
- **Modulo di compressione vocale:**
  L'unità IP Office deve disporre di canali di compressione vocale disponibili. Il numero di canali di compressione vocale limita il numero di chiamate VoIP simultanee:
  - Su unità Small Office Edition, sono preinstallati 3 o 16 canali di compressione vocale nell'unità.
  - Su tutte le altre unità di controllo, i canali di compressione vocale vengono forniti inserendo un **Modulo di compressione vocale**.
- **Server DHCP:**
  L'unità IP Office è in grado di coprire questo ruolo per un massimo di 5 dispositivi telefonici IP. Se esiste già un altro server DHCP, potrebbe essere usato come DHCP per i telefoni IP H.323, vedere Server DHCP alternativi. Se necessario, è anche possibile utilizzare un indirizzo IP statico ma non è consigliabile.
- **Server TFTP:**
  Questo ruolo può essere svolto dal PC in cui è in funzione l'applicazione IP Office Manager fino a un massimo di 5 telefoni IP H.323. È altrimenti necessario utilizzare una delle altre opzioni server TFTP.
- **Gatekeeper H323:**
  Questo ruolo viene svolto dall'unità IP Office.
- **PC IP Office Manager:**
  Per apportare modifiche alla configurazione dell'unità IP Office, è necessario un PC in cui sia in funzione Manager. Il PC deve disporre di un indirizzo IP statico.
- **Software del telefono IP:**
  Il software per l'installazione del telefono IP viene installato nella cartella dell'applicazione IP Office Manager durante l'installazione di Manager.
- **Codici di attivazione:**
  Non è necessario inserire codici di attivazione per i telefoni IP H.323 supportati su IP Office.

Valutazione della rete

⚠ AVVERTENZA

- **La valutazione della rete è obbligatoria**
  Avaya dà per scontato che sia stata eseguita una valutazione della rete al momento dell'installazione dei telefoni IP H.323 su un sistema IP Office. Se viene presentata richiesta di assistenza, Avaya potrebbe richiedere di prendere in visione i risultati della valutazione di rete e rifiutare l'assistenza, se la valutazione della rete non è stata eseguita in modo adeguato.

La tecnologia attuale consente di configurare in modo ottimale la rete, in modo da fornire servizi VoIP con una qualità vocale simile a quella delle reti di telefonia pubbliche. Tuttavia, sono poche le reti ottimali ed è quindi opportuno prestare molta attenzione nella valutazione della qualità VoIP raggiungibile su una rete dei clienti.

Non tutte le reti sono in grado di usare le trasmissioni vocali. Alcune reti dati non dispongono di capacità sufficienti per il traffico vocale oppure hanno picchi di dati che occasionalmente influenzano il traffico vocale. In oltre, la solita storia di espansione e sviluppo delle reti mediante l'integrazione di prodotti di diversi fornitori rende necessaria una verifica della compatibilità di tutti i componenti di rete con il traffico VoIP.

Una valutazione della rete dovrebbe stabilire quanto segue:

- Lo storico della rete per la revisione e la valutazione delle funzionalità dell'attrezzatura esistente, compresa la possibilità di rispondere alle necessità attuali e pianificate di dati e dati vocali.
- Vanno determinati gli obiettivi di rete, compresi il tipo di traffico dominante, la scelta delle tecnologie e l'impostazione degli obiettivi della qualità vocale.
- I risultati della valutazione devono garantire che la rete impiegata sia in grado di gestire il traffico di dati e vocale previsto, nonché di supportare H.323, DHCP, TFTP e il buffer per il tremolio nelle applicazioni H.323.
- Una descrizione degli obiettivi di valutazione della rete prevede:

Test	Target di valutazione minimo
Latenza	Meno di 150 ms.
Perdita di pacchetto	Meno del 2%.
Durata	Monitorare le statistiche una volta ogni minuto per una settimana intera.

Canali di compressione vocale

I canali di compressione vocale di IP Office vengono utilizzati quando una chiamata vocale viene trasmessa tra un dispositivo sulla rete dati di IP Office (ovvero, un trunk o un interno IP) e un dispositivo sull'interfaccia telefonica TDM di IP Office (ovvero un trunk o un interno non IP).

Se si utilizza Direct Media (impostazione predefinita), in genere le chiamate tra i dispositivi IP (trunk o interni) non necessitano del canale di compressione vocale, una volta che la chiamata è in corso. Utilizzano, tuttavia, un canale VCM per i toni di segnalazione di chiamata, la musica d'attesa ecc.

I canali di compressione vocale vengono forniti installando una scheda VCM nell'unità IP Office. Queste schede sono disponibili in formati di capacità diversa (ad esempio, per numero di canali di compressione vocale). La capacità massima di un sistema IP Office dipende dal tipo dell'unità come descritto di seguito:

Unità IP Office	Capacità del canale di compressione vocale
Small Office Edition	Fornita di 3 o 16 canali VCM integrati nell'unità, e non è possibile aggiornarli.
IP403	Supporta un'unica scheda VCM fino a 20 canali.
IP406 V1	Supporta un'unica scheda VCM contenente fino a un massimo di 20 canali.
IP406 V2	Supporta un'unica scheda VCM contenente fino a un massimo di 30 canali.
IP412	Supporta due schede VCM qualsiasi fino a un massimo di 60 canali.

I canali di compressione vocale supportano i codec di compressione G.732 (6 k3) e G729a (8 k) e dispongono della funzionalità di eliminazione dell'eco per circuiti ad alta latenza. I telefoni IP H.323 IP supportano G.711, G.729a e G.729b, pertanto se questi telefoni vengono utilizzati su IP Office viene in genere autonegoziato il G.729a.

Le schede VCM sono disponibili nelle capacità elencate di seguito.

- **VCM 5, VCM 10, VCM 20 e VCM 30:** queste schede supportano un'eliminazione dell'eco pari a 25 ms.
- **VCM 4, VCM 8, VCM 16 e VCM 24:** queste schede supportano un'eliminazione dell'eco pari a 64 ms.

QdS

Quando la voce viene trasportata tramite collegamenti a bassa velocità, è possibile che i normali pacchetti dati (pacchetti da 1500 byte) blocchino o ritardino i pacchetti vocali (solitamente da 67 o 31 byte) sul collegamento. Ciò può causare una qualità vocale inaccettabile.

Pertanto, è fondamentale che tutti gli switch e i router di traffico sulla rete dispongano di una forma di meccanismo QdS (qualità del servizio). L'utilizzo di router QdS è necessario anche per assicurare una bassa latenza vocale e per mantenere una qualità di percezione sufficiente.

IP Office supporta il meccanismo di qualità del servizio DiffServ (RFC2474), che dipende dall'utilizzo di un campo relativo al tipo di servizio (TdS) nell'intestazione del pacchetto IP. Sulle sue interfacce WAN, IP Office utilizza questo campo per impostare la priorità vocale e dei pacchetti di segnalazione vocale. Inoltre frammenta grandi pacchetti dati e, dove supportato, fornisce compressione di intestazione VoIP per ridurre al minimo il sovraccarico di elaborazione WAN.

Nota

- IP Office non esegue la qualità del servizio delle porte Ethernet, compresa la porta Ethernet WAN di Small Office Edition.

Problemi potenziali del VoIP

È possibile che qualsiasi difetto della rete, indipendentemente dalla causa, si manifesti inizialmente con la perdita di qualità nel funzionamento del VoIP e indipendentemente dal fatto che il guasto sia relativo all'attrezzatura telefonica VoIP o meno. Pertanto, con l'installazione di una soluzione VoIP, è necessario che l'utente sia consapevole di essere il primo punto di chiamata per la diagnosi e la valutazione di tutti i potenziali problemi relativi alla rete del cliente.

Potenziali problemi

- **Standard di corrispondenza end-to-end:**
  il VoIP dipende dal supporto e dalla selezione della stessa compressione vocale, dalla compressione dell'intestazione e dagli standard QdS in tutti gli stadi dell'indirizzamento delle chiamate. È necessario che i punti di inizio e i punti di fine utilizzino utilizzare lo stesso metodo di compressione. DiffServ QdS dev'essere supportato da tutti i punti intermedi.
- **Evitare gli hub:**
  gli hub producono eco e punti di congestione. Se la rete del cliente richiede connessioni LAN superiori alle capacità dell'unità IP Office, è necessario utilizzare switch Ethernet. Anche se non è questo il caso, si consiglia l'utilizzo di switch Ethernet, in quanto consentono di impiegare la priorizzazione del traffico nei dispositivi VoIP e in altri dispositivi, quali i PC server Voicemail.
- **Condizionamento, protezione e backup dell'alimentatore:**
  i sistemi telefonici tradizionali forniscono alimentazione a tutti i dispositivi elettronici collegati a un'unica fonte. Durante un'installazione VoIP è necessario prestare la stessa cura e attenzione a tutti i dispositivi sulla rete IP, impiegate nel condizionamento, nella protezione e nel backup dell'alimentazione nel sistema telefonico centrale.
- **Multicasting:**
  in una rete di soli dati, è possibile che una stampante o una scheda hub non installati correttamente provochino traffico multicast senza consentire l'identificazione immediata del guasto. Il multicasting errato su una rete VoIP influenzerà rapidamente le chiamate e le funzionalità VoIP.
- **Indirizzo IP doppio:**
  l'indirizzo IP doppio è un problema frequente.
- **Utilizzazione eccessiva:**
  è possibile che un computer che trasmette costantemente alti livelli di traffico sovraccarichi una rete, provocando la scomparsa del servizio VoIP.
- **Accesso alla rete:**
  una rete IP è molto più aperta alla connessione di un nuovo dispositivo o all'installazione di un software su dispositivi esistenti che in seguito influenzano il VoIP.
- **Cavi di collegamento:**
  tecnicamente il VoIP è in grado, larghezza di banda permettendo, di funzionare su qualsiasi collegamento di rete IP. In pratica, sono fondamentali i cavi Cat5.

Collegamento al PC dell'utente

Per semplificare il numero di collegamenti LAN dalla postazione dell'utente, è possibile instradare il cavo LAN Ethernet del PC attraverso alcuni telefoni IP H.323. Il cavo LAN deve essere collegato dal PC alla presa con il simbolo del PC (🖳) situata sul retro del telefono IP. Non è necessario modificare la configurazione di rete del PC precedentemente utilizzata per il collegamento diretto alla LAN.

I telefoni che dispongono di una porta di passaggio per PC e danno priorità al traffico vocale telefonico rispetto al traffico dati del PC, vengono in genere indicati con un suffisso SW nel nome del telefono. Inoltre, alcuni telefoni dispongono di porte di passaggio per PC ma non forniscono priorità di switch. La seguente tabella riepiloga i telefoni:

Telefono IP H.232	Porta PC	Con priorità vocale
4601	✗	✗
4602	✗	✗
4602SW	✓	✓
4606	✓	✗*
4610SW	✓	✓
4612	✓	✗*
4620IP	✗	✗
4620SW	✓	✓

Telefono IP H.232	Porta PC	Con priorità vocale
4621	✓	✓
4624	✓	✗*
5601	✗	✗
5602	✗	✗
5602SW	✓	✓
5610SW	✓	✓
5620	✓	✗
5620SW	✓	✓

- *È possibile aggiornare i telefoni 4606, 4612 e 4624 in modo che forniscano switch di priorità vocale collegando un Avaya 30A Switch Upgrade Base al telefono. Inoltre, questa base consente anche l'alimentazione del telefono da una sorgente PoE IEEE 802.3af.

Opzioni di alimentazione

È necessario che tutti i telefoni IP H.323 dispongano di un alimentatore in quanto non vengono alimentati dal sistema telefonico IP Office. Di seguito vengono elencate le opzioni di alimentazione utilizzabili.

Nota

- Se si utilizzano telefoni con unità EU24 o EU24BL, è necessario utilizzare alimentatori 1151C1 o 1151C2. L'utilizzo di EU24 o EU24BL, aggiunge meno di 1 W. Questo vale anche per i telefoni 4621SW funzionanti con retroilluminazione.

Telefono	Tipico	Caso peggiore	IEEE 802.3af
4601, 4602, 5601, 5602	3,5 W	4,6 W	Classe 2
4602SW, 5602SW	4,1 W	5,0 W	Classe 2
4606, 4612, 4624	4,1 W	5,0 W	Classe 0
4610SW, 5610	4 W	6 W	Classe 2
4620	7,7 W	9,9 W	Classe 3
4621SW	9,9 W	8 W	Classe 3
4625SW	4,9 W	6,45 W	Classe 3

Opzioni di spare wire

I tipi di alimentatori elencati di seguito utilizzano generalmente connessioni a 7 e 8 pin inutilizzati nel cavo di rete CAT3 o CAT5 e vengono definiti alimentatori "spare wire" o "mid-span".

- **Alimentatore Avaya 1151C1**
  Un alimentatore per un solo telefono IP. Dispone di una porta **LINE** per il cavo LAN proveniente da IP Office e di una porta **PHONE** per il cavo LAN da collegare al telefono IP. È necessario che l'alimentatore sia connesso a una rete elettrica a CA da 90 a 264 V e da 47 a 63 Hz. Quando è connesso alla rete elettrica si illumina un LED verde.

- **Alimentatore Avaya 1151C2**
  Con caratteristiche uguali all'alimentatore 1151C1 descritto sopra ma con batteria di backup integrale. Se l'alimentatore viene rimosso dalla rete CA, la batteria è in grado di fornire al telefono IP alimentazione di emergenza a pieno carico (20 W) per 15 minuti o per 8 ore a carico ridotto (2 W). Quando è connesso alla rete elettrica si illumina un LED verde. Il LED giallo indica che la batteria di backup è in carica. Quando il telefono è alimentato dalla batteria di backup, il LED verde lampeggia.

Opzioni PoE (Power over Ethernet) 802.3af

Lo standard IEEE 802.3af è conosciuto in genere come Power over Ethernet (PoE). Questo standard consente ai dispositivi di rete di ricevere alimentazione attraverso il cavo di rete utilizzando gli stessi fili dei segnali dati. Tutti i telefoni IP H.323 supportati su IP Office supportano questo standard.

- **Unità di distribuzione Mid-Span Avaya 1152A1**
  È un'unità a 1 U montabile su rack da 19". È disponibile in modelli che supportano 6, 12 e 24 dispositivi PoE, compresi i telefoni IP H.323. In ogni dispositivo sono presenti una porta RJ45 per i dati in entrata e una porta corrispondente RJ45 per i dati e la corrente in uscita. È in grado di supportare un massimo di 200 W o un picco di 16,8 W per porta.

- **Switch POE (Power of Ethernet)**
  Lo Switch Avaya P333T-PWR è uno switch LAN Ethernet che fornisce un ingresso PoE per un massimo di 24 dispositivi inclusi i telefoni IP H.323.

- **Adattatore in linea telefono IP**
  Questo adattatore consente ai telefoni IP H.323 4602, 4602SW, 4620, 4621 e 4625 e agli equivalenti della serie 5600 di essere alimentati da una power blade Catalyst di Cisco. Mediante l'utilizzo di questi adattatori, è possibile supportare fino a un massimo di 24 telefoni IP H.323 su un'unica power blade.

  Nota

  - I telefoni non forniscono allo switch Catalyst le informazioni sui requisiti di alimentazione e le future modifiche al software dello switch Catalyst potrebbero influenzarne il funzionamento.

*__Telefoni 4606, 4612 e 4624__
Le versioni GEN1 di questi telefoni non sono in grado di utilizzare PoE. È possibile determinare la GEN di un telefono dall'etichetta sulla sua base. Il testo dell'etichetta che riporta il tipo di telefono, ad esempio ***4624D***, è seguito da due cifre che riportano il numero di generazione (GEN), ad esempio ***4624D01***. È possibile alimentare i telefoni 4612 e 4624 di GEN1 mediante un'unità 30A Switch Upgrade Base.

Opzioni TFTP

Introduzione a TFTP

Per caricare e aggiornare il software operativo, i telefoni IP ricercano un server TFTP caricato con i file specifici ogni volta che vengono riavviati.

- Se si utilizza un DHCP, l'indirizzo del server TFTP viene impostato come parte delle opzioni DHCP. Nel caso in cui IP Office venga utilizzato come server DHCP, questa operazione viene eseguita mediante l'impostazione dell'**Indirizzo IP del server TFTP** nella configurazione di IP Office (**Sistema | Sistema**).
- Se non si utilizza un DHCP, l'indirizzo del server TFTP viene inserito come parte dell'installazione di indirizzo statico di ogni telefono.
- È necessario un indirizzo fisso per il server TFTP. Non è comunque necessario lasciare in esecuzione il server TFTP in modo permanente. Se si riavviano i telefoni e il TFTP risulta assente, comporteranno il timeout dell'attesa della risposta TFTP dal server.

Per i server TFTP sono disponibili le seguenti opzioni:

1. **IP Office Manager**
   Quando è in funzione, l'applicazione IP Office Manager funge da server TFTP. È possibile visualizzare l'attività TFTP in **Log TFTP** (**Visualizza | Log TFTP**). Questa soluzione viene supportata solo per richieste TFTP simultanee fino a un massimo di 5 dispositivi. Per il suo ruolo di strumento di configurazione di sistema, è opportuno non lasciare in esecuzione in modo permanente l'applicazione Manager.
2. **Scheda di memoria dell'unità IP Office**
   Small Office Edition e le unità di controllo IP406 V2 sono in grado di fungere da server TFTP. Per eseguire questa operazione, è necessario che sia installata una scheda di memoria con i file del software del telefono IP. È possibile utilizzare le schede di memoria IP Office Embedded Voicemail o di terze parti. Il trasferimento dei file del software sulla scheda riduce la capacità di archiviazione dei messaggi. Con questa soluzione viene utilizzato l'indirizzo IP della LAN1 di IP Office come indirizzo del server TFTP. Questa soluzione può essere utilizzata per disporre di un server TFTP permanente.
3. **Software TFTP di terzi**
   Il software del server TFTP è disponibile da più risorse, compresa Avaya. A secondo del software, è possibile utilizzarlo come server TFTP permanente, impostato per funzionare come un servizio o in esecuzione automatica all'avvio del PC. Con questa soluzione, viene utilizzato l'indirizzo IP del PC sul quale è in esecuzione il software come indirizzo del server TFTP.

File necessari sul server TFTP

Per le soluzioni 2 e 3 sopra elencate, è necessario copiare i file specifici del software dalla cartella dell'applicazione IP Office Manager alla directory principale del server TFTP.

Di seguito vengono elencati i file .bin utilizzati dai telefoni IP H.323 con IP Office 3.2. Questi file si trovano nella cartella **IPSets Firmware** nel CD delle applicazioni dell'amministratore di IP Office e vengono installati nella directory del programma dell'applicazione IP Office Manager. Si noti che il livello del software di ogni file, indicato dal suffisso numerico sul nome del file, potrebbe essere soggetto a cambiamento.

4601dape1_82.bin	5601bte1810.bin	a20d01b2_2.bin	i10c01a2_2.bin
4601dbte1_82.bin	5602dape1806.bin	b10d01b2_2.bin	i10d01a2_2.bin
4602dape1_82.bin	5602dbte1806.bin	b20d01a2_2.bin	i20d01a2_2.bin
4602dbte1_82.bin	5602sape1806.bin	b20d01b2_2.bin	x10d01a2_2.bin
4602sape1_82.bin	5602sbte1806.bin	bbla0_83.bin	x20d01a2_2.bin
4602sbte1_82.bin	a10d01b2_2.bin	def06r1_8_3.bin	
5601ape1810.bin	a20d01a2_2.bin	def24r1_8_3.bin	

Utilizzo della scheda di memoria dell'unità di controllo per TFTP

È possibile utilizzare le schede di memoria Flash utilizzate con i sistemi Small Office Edition e IP406 V2 per memorizzare i file diversi da quelli utilizzati per Embedded Voicemail.

- Le schede di memoria Flash fornite non Avaya per questo tipo di memorizzazione di file possono essere utilizzate. Tuttavia, non sono supportano Embedded Voicemail.
- Se si utilizza una scheda di memoria Avaya, tutti i file così memorizzati ridurranno la capacità di memorizzazione dei messaggi della scheda di memoria Compact Flash.

Configurazione dell'origine dei file

Questo processo consente a un PC specificato di inviare file alla scheda di memoria e comunica al sistema IP Office di utilizzare la scheda di memoria

1. Mediante Manager, caricare la configurazione del sistema IP Office.
2. Sulla scheda **Sistema** del modulo **Sistema** impostare l'**Indirizzo IP di File Writer** sull'indirizzo IP del PC su cui è consentito l'invio dei file alla scheda di memoria.
3. Inviare questa configurazione all'unità IP Office e riavviare.
4. In Windows, selezionare **Start | Esegui**.
5. Immettere **cmd**, quindi fare clic su **OK**.
6. Nella finestra di comando, è possibile utilizzare TFTP per caricare i file nella scheda di memoria. Ad esempio:

   ```
   c:\tftp -i 192.168.42.1 put d:\IPSets Firmware\4601dbtel1_82.bin
   ```

7. Il comando sopra indicato invierà il file **`d:\IPSets Firmware\4601dbtel1_82.bin`** all'indirizzo IP LAN1 delle unità IP Office. Per ulteriori informazioni sul comando TFTP, immettere **TFTP**. Se viene richiesto di specificare una destinazione, la scheda di memoria viene considerata come unità **a:** di IP Office.
8. Caricare nuovamente la configurazione di sistema di IP Office.
9. Nella scheda **Sistema** del modulo **Sistema** impostare l'**Indirizzo IP Server TFTP** sull'indirizzo IP LAN1 proprio dell'unità.
10. Inviare la configurazione all'unità IP Office e riavviare. A questo punto, il sistema IP Office cercherà nella scheda di memoria i file da scaricare dopo il riavvio.
11. In futuro sarà necessario un upgrade o un trasferimento di file dal PC Manager, e innanzitutto la modifica dell'indirizzo IP del server TFTP nell'indirizzo IP del PC Manager.

Applicazione TFTP

È possibile utilizzare qualsiasi applicazione TFTP di terze parti per fornire supporto TFTP ai telefoni IP H.323. È disponibile un'applicazione simile di Avaya. Cercare TFTP sul sito Web http://support.avaya.com per scaricare l'applicazione e le istruzioni complete per l'uso.

Se viene utilizzato IP Office per il DHCP è necessario impostare, nella configurazione di IP Office, l'indirizzo IP del PC in cui è in funzione il software TFTP. Se viene utilizzato un server DHCP alternativo, è necessario impostare, nell'ambito delle opzioni 176 per i telefoni IP H.323, l'indirizzo IP del PC in cui è in funzione il software TFTP.

Se si utilizza un'applicazione TFTP, seguire le istruzioni scaricate, quindi effettuare le modifiche riportate di seguito:

1. Lanciare l'applicazione, quindi selezionare **Sistema | Setup**.
2. Selezionare la scheda **In uscita**.
3. Nel percorso del file in uscita, inserire una delle seguenti opzioni:
    - Se installato sullo stesso PC dell'applicazione IP Office Manager, impostare il percorso del file nella cartella del programma IP Office Manager

      altrimenti,

    - copiare i file .bin richiesti in una posizione sul PC, quindi impostare il percorso del file corrispondente alla posizione. Per un elenco completo dei file .bin, consultare l'**Appendice B: File del telefono IP**.

Installazione

1. Preparazione

Verificare quanto segue prima di iniziare l'installazione:

1. **Indirizzo statico del PC Manager:**
   Assicurarsi che sia stato assegnato un indirizzo IP statico a PC Manager.
2. **Modulo di compressione vocale:**
   È necessario che l'unità IP Office sia dotata di un modulo di compressione vocale (VCM). Per unità Small Office Edition, sono stati preinstallati diversi canali di compressione vocale sulla scheda madre.
   - Avviare l'applicazione IP Office Monitor. Le prime righe dell'output di Monitor comprendono la voce **VCOMP=** che indica il numero di canali di compressione vocale installati nell'unità di controllo.
3. **Server DHCP**
   Se non si utilizza IP Office per DHCP, verificare che sia stato configurato un altro server DHCP per i telefoni IP. Vedere **Appendice E. Configurazione di DHCP alternativo**.
4. **Impostazioni dell'unità di controllo:**
   Nell'applicazione Manager, aprire la configurazione e selezionare il modulo **Sistema**. Verificare quanto segue:
   a. **Nome Sistema:**
      Nella scheda Sistema, verificare che sia stato inserito un **Nome** per l'unità IP Office.
   b. **Indirizzo IP del server TFTP:**
      Nella scheda LAN1, inserire l'indirizzo IP del server TFTP come **Indirizzo IP del server TFTP**.
      - Per installazioni con un numero di telefoni IP H.323 pari o inferiore a 5, è possibile utilizzare l'indirizzo IP del PC in cui è in funzione Manager.
      - Se si utilizza una scheda di memoria su Small Office Edition o su IP406 V2, inserire l'indirizzo IP della LAN1 di IP Office.
      - Se si utilizza un server TFTP di terze parti, impostare l'indirizzo IP sull'indirizzo del PC in cui è in funzione quel software.
   c. **Impostazioni gatekeeper:**
      Nella scheda Gatekeeper, verificare che **Gatekeeper abilitato** e **Abilita creazione automatica interno** siano entrambe selezionate. Se non si desidera effettuare l'installazione mediante la creazione automatica di interni, sarà necessario configurare gli interni e l'utente desiderati in questo passaggio, vedere Creazione manuale degli interni.
   d. Se sono state apportate modifiche, caricare la nuova configurazione nell'unità IP Office.
   e. In Manager, selezionare **File | Preferenze** e verificare che l'indirizzo sia **255.255.255.255**, altrimenti TFTP non funzionerà.
5. **Software del telefono IP:**
   Il software per l'installazione del telefono IP è disponibile sul CD di amministrazione di IP Office. Durante l'installazione di Manager, i file vengono copiati nella cartella dell'applicazione.
   - È necessario anche un file aggiuntivo (***46settings.txt***). Vedere 1a. Creazione di un file 46xxsettings.txt.

6. **Manager e Log TFTP:**
   Lasciare l'applicazione Manager in esecuzione. È inoltre utile che venga visualizzato il Log TFTP di Manager (selezionare **Visualizza | Log TFTP**. Così facendo viene visualizzato l'andamento delle richieste del file.
7. **Dettagli sul numero di interno e sul nome utente:**
   È necessario un elenco completo dei dettagli sul numero di interno pianificato e sul nome utente. Il numero di interno pianificato deve essere inutilizzato e viene richiesto dal telefono durante l'installazione.

1a. Installazione di 4601 e 5601

I telefoni IP H.323 4601 e 5601 non dispongono di una schermata display per l'installazione e la diagnostica.

Il solo metodo di installazione adatto è DHCP e ciò comporta che per l'installazione è essenziale la preparazione dei requisiti elencati in 1. Preparazione.

Durante l'installazione, il telefono ottiene e memorizza gli indirizzi IP del Server di chiamata (il gatekeeper di IP Office) e il server TFTP (il PC Manager). Per ripristinare il telefono sulle impostazioni predefinite, comporre **Trattieni RESET#**.

1b. Creazione di un file 46xxsettings.txt

Durante l'installazione, i telefoni IP H.323 richiedono il software scaricando e seguendo le istruzioni contenute all'interno del file ***46xxupgrade.scr*** (vedere **File script di upgrade 46XX**). Il file viene fornito come parte dell'applicazione IP Office Manager e in genere non deve essere modificato.

Le ultime righe del file ***46xxupgrade.scr*** segnalano al telefono di richiedere il file ***46xxsettings.scr*** oppure ***46xxsettings.txt***. Se disponibile, il file viene scaricato e utilizzato per impostare le opzioni specifiche del sito del cliente per i telefoni IP H.323.

Se non è disponibile:

1. Creare un file di testo e denominarlo ***46xxsettings.txt*** utilizzando il Blocco note di Windows o qualsiasi altro editor di solo testo.
2. Modificare il file in modo che contenga quanto segue:

```
## 4600 Site Specific Settings
SET L2Q 2

## END OF FILE
```

   - Si consiglia **SET L2Q 2** per il funzionamento di IP Office.
   - Per le altre impostazioni, vedere File script delle impostazioni 46XX.
   - Se si installano telefoni 4610 o 4620, il file viene utilizzato per impostare la homepage del browser Web WML. Vedere Configurazione del server WML.
3. Posizionare il file nella stessa cartella del software del telefono IP serie 4600, in genere questo file si trova nella stessa cartella dell'applicazione Manager.

2. Collegamento del telefono

1. Seguire i passaggi indicati in **1.Preparazione**. Se non vengono seguiti questi passaggi, l'installazione non verrà terminata correttamente.
2. Collegare un cavo di rete LAN alla presa di entrata dei dati dell'alimentatore utilizzato dal telefono.
    - Sugli alimentatori 1151C1/1151C2 la presa viene identificata con **LINE**.
    - Sugli alimentatori 1152A1 le prese inferiori sono di entrata dati.
3. Collegare il cavo LAN in dotazione con il telefono IP dalla la presa di dati e alimentazione in uscita alla presa con il simbolo della porta LAN (⊏) situata sulla parte posteriore del telefono IP.
    - Sugli alimentatori 1151C1/1151C2 la presa viene identificata con **PHONE**.
    - Sugli alimentatori 1152A1 le prese superiori sono per i dati e l'alimentazione.

   L'indicatore dei messaggi del telefono si illumina di rosso per alcuni secondi. Quindi il telefono comincia a caricare il software.
4. Dopo un breve periodo, il telefono visualizza **Inizializzazione**, poi **Caricamento in corso….** La fase di caricamento può durare alcuni minuti.
    - Se il telefono visualizza **No Ethernet**, verificare il collegamento alla LAN.
5. Il telefono visualizza **DHCP** e un timer. L'unità sta tentando di ottenere le informazioni sull'indirizzo IP da un server DHCP sulla rete.
    - **Per procedere all'installazione dell'indirizzo DHCP:**
      Vedere 3a. Installazione dell'indirizzo DHCP
    - **Per passare all'installazione dell'indirizzo statico:**
      Premere il tasto * mentre viene visualizzato **DHCP** se si desidera iniziare l'installazione dell'indirizzo IP statico. Vedere 3b. Installazione dell'indirizzo statico. Non viene supportato per i modelli 4601 e 5560.

3a. Installazione dell'indirizzo DHCP

1. Con il telefono collegato (vedere **2. Collegamento del telefono**), vengono visualizzati DHCP e timer.
    - Su telefoni 4601 e 5601 lampeggiano inizialmente tutte le spie al momento dell'inizializzazione del telefono. Quando lampeggiano tutte le spie (e il pulsante **a** lampeggia) significa che il telefono sta tentando il DHCP.
2. Dopo alcuni secondi la negoziazione DHCP dovrebbe essere completata. Se il timer supera i 60 secondi, potrebbe indicare un errore nel funzionamento della rete o del DHCP.
3. Il telefono richiede il file ***46xxupgrade.scr*** dal server TFTP (Manager). Questo file viene visualizzato nel Log TFTP di Manager e sul display del telefono.
    - Sui telefoni 4601 e 5601, si accenderanno tutte le spie con i pulsanti **a** e **b** lampeggianti quando si tenta e si verifica il TFTP.
4. A questo punto il telefono richiede altri file in base alle istruzioni trovate nel file 46xxupgrade.scr. Il telefono avvia un ciclo di richiesta, caricamento e quindi trasferimento di file nella propria memoria flash.
5. Dopo aver caricato i file, il telefono visualizza **Int. =**. Vedere **4. Registrazione del telefono**.

3b. Installazione dell'indirizzo statico

AVVERTENZA

- L'indirizzo statico è necessario solo se non è presente alcun server DHCP disponibile. Per facilità di manutenzione e installazione, si consiglia vivamente di installare un server DHCP e di evitare l'uso di indirizzi statici. In seguito a un upgrade del file di avvio, è necessario reinstallare le informazioni dell'indirizzo statico.

Questo procedimento non viene supportato sui telefoni 4601 e 5601.

1. Seguire i passaggi in 2.Collegamento del telefono.
2. Iniziare la programmazione degli indirizzi manuali eseguendo una delle seguenti operazioni:
    - Se viene visualizzato **DHCP** sul telefono, premere il tasto *****.
    - Se il ricevitore è agganciato e il telefono è inattivo, premere la seguente sequenza di tasti; **Trattieni 2 33 7 # (Trattieni A DD R #)**.
3. Per informazioni dettagliate sull'immissione di dati quali il backspace, vedere Inserimento dati per le opzioni amministrative.
4. Viene visualizzato **Telefono=**. Questo è l'indirizzo IP del telefono. Per accettare il valore corrente, premere il tasto # o inserire un valore, quindi premere il tasto #.
    - Se si immette un nuovo valore, premere il tasto ***** per inserire un "**.**" tra le cifre. Per il backspace, se necessario, premere il tasto **<**.
5. Viene visualizzato **CallSv=**. Questo è l'indirizzo del Gatekeeper. Per accettare il valore corrente, premere il tasto # o inserire un valore, quindi premere il tasto #.
    - Se IP Office funge da Gatekeeper, allora questo sarà l'indirizzo IP dell'unità IP Office (LAN1).
6. Viene visualizzato **CallSvPort=**. Questo è il numero della porta del livello di trasporto di Gatekeeper, un valore compreso tra 0 e 65535. Per accettare il valore corrente, premere il tasto # oppure immettere un valore, quindi premere il tasto #.
    - Per il funzionamento del Gatekeeper di IP Office inserire 1719, quindi premere il tasto #.
7. Viene visualizzato **Router=**. Questo è l'indirizzo del gateway predefinito del telefono. Per accettare il valore corrente, premere il tasto # o inserire un valore, quindi premere il tasto #.
    - Per il funzionamento di IP Office, questo è l'indirizzo IP dell'unità IP Office.
8. Viene visualizzato **Mask=**. Questa è la maschera IP del telefono (denominata anche maschera subnet). Per accettare il valore corrente, premere il tasto # o inserire un valore, quindi premere il tasto #.
    - È necessario che corrisponda alla maschera IP impostata per l'unità IP Office.
9. Viene visualizzato **FileSv=**. Questo è l'indirizzo del server TFTP. Per accettare il valore corrente, premere il tasto # o inserire un valore, quindi premere il tasto #.
    - È necessario che corrisponda all'indirizzo IP del PC in cui è in funzione l'applicazione Manager.
10. Viene visualizzato **802.1Q=auto**. Per modificare l'impostazione su**802.1Q=off**, premere il tasto *****due volte, quindi premere il tasto # per accettare questo valore.
11. Viene visualizzato **VLAN ID=0**. Per accettare questo valore, premere il tasto #.
12. Viene visualizzato **Salvare i nuovi valori?**. Per salvare i nuovi valori inseriti, premere il tasto #. Viene visualizzato Salvataggio nuovi valori in corso, il telefono viene quindi ripristinato.

    L'installazione prosegue ora dal Passaggio 3 dell'Installazione dell'indirizzo DHCP, vedere 3a. Installazione dell'indirizzo DHCP

Nota

- Se, dopo aver inserito le informazioni sull'indirizzo statico, viene scaricato un nuovo programma di avvio dal server TFTP, sarà necessario inserire le informazioni nuovamente.

4. Registrazione del telefono

In seguito a un calo di corrente, possono verificarsi i seguenti problemi al telefono:

1. Dopo aver caricato il file, **Int. =** viene visualizzato. Inserire il numero di interno che si intende assegnare al telefono e premere il tasto #.
    - Sui telefoni 4601 e 5601, questo passaggio viene indicato dal lampeggiamento delle spie situate sulla parte superiore del telefono e dal pulsante MESSAGGI che lampeggia per mezzo secondo.
    - Se non si utilizza la funzionalità di creazione automatica di interni, il numero di interno selezionato deve essere un interno VoIP preconfigurato. Vedere Creazione manuale degli interni.
    - Se in precedenza è stato installato un telefono ma non è stato ripristinato, verrà visualizzato l'ultimo numero di interno utilizzato.
    - **Impostazione errata** viene visualizzata se si tenta di utilizzare il numero di un interno non-IP esistente.
2. Il telefono visualizza **Password =**.
    - Se si utilizza l'interno creato automatico per un nuovo interno, è sufficiente inserire qualsiasi numero, quindi premere il tasto #. Le cifre inserite per la password non vengono convalidate né memorizzate.
    - Se non si utilizza la funzionalità di creazione automatica di interni per un nuovo interno, inserire il **Codice Login** dell'utente in IP Office Manager.
    - Durante i successivi riavvii del telefono, sebbene venga richiesta una password, questa sarà convalidata solo se viene modificato il numero di interno del telefono.

   Il telefono visualizza l'ora e la data sul display, quindi il proprio numero di interno.
3. Verificare che, con quell'interno, sia possibile effettuare e ricevere chiamate.

5. Configurazione dell'interno e dell'utente

Se viene effettuata l'installazione mediante gli interni creati automaticamente, a questo punto è possibile utilizzare IP Office Manager per aprire la configurazione dell'unità IP Office e modificare le impostazioni utente e l'interno del telefono.

La procedura di seguito copre i requisiti minimi della configurazione dell'interno e dell'utente.

1. In Manager, caricare la configurazione del sistema.
2. Per visualizzare un elenco di interni esistenti, fare clic su **Interno**.
3. L'icona indica gli interni VoIP. Sarà stato creato un nuovo interno corrispondente al numero d'interno inserito precedentemente. Nella scheda **VoIP** dell'interno, l'impostazione predefinita **Modo compressione** è la ***Selezione automatica***.
4. Per visualizzare un elenco di utenti esistenti, fare clic su **Utente**. Nell'elenco degli utenti, sarà stato creato un nuovo utente corrispondente al numero di interno VoIP precedente.
5. Fare doppio clic sull'utente dell'interno del telefono IP per visualizzarne le impostazioni.
6. Nella scheda **Utente**, impostare il **Nome** utente e il **Nome completo** come richiesto.

7. Fare clic sulla scheda **Telefonia digitale**.
8. Per i primi tre pulsanti, si consiglia di fare clic sul campo **Azione** e selezionare **Identificativo di chiamata | Chiamata**.
9. Fare clic su **OK**.
10. Una volta configurati tutti i nuovi interni del telefono IP, inviare la nuova configurazione al sistema. Impostare il **Modo riavvio** su ***Immediatamente*** o ***Appena libero*** in quanto non è possibile unire le modifiche agli interni.

Creazione manuale degli interni

Se viene eseguita l'installazione senza la funzionalità di creazione automatica di interni attivata, è necessario che gli interni VoIP e gli utenti associati vengano creati prima nell'applicazione IP Office Manager.

La procedura di seguito copre i requisiti minimi per creare un interno VoIP e l'utente associato. Un ulteriore personalizzazione è possibile per ciascun interno e utente.

1. In Manager, caricare la configurazione del sistema.
2. Per visualizzare un elenco di interni esistenti, fare clic su **Interno** nel riquadro di sinistra. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul riquadro di destra e selezionare **Nuovo**.
3. Nella scheda **Interno,** specificare quanto segue:
    - **ID interno:**
      Per interni non VoIP il numero viene assegnato automaticamente. Per gli interni VoIP, inserire un numero lungo abbastanza da risultare univoco, ovvero non utilizzato da un altro interno.
    - **Interno base:**
      Inserire il numero di interno che si intende assegnare al telefono. Di nuovo, il numero deve essere univoco.
4. Nella scheda **VoIP**, è possibile impostare l'indirizzo IP e/o MAC desiderato, se richiesto, per un'ulteriore protezione del telefono. Vedere Protezione del telefono.
5. Per aggiungere un nuovo interno, fare clic su **OK**.
6. Per visualizzare un elenco di utenti esistenti, fare clic su **Utente** nel riquadro di sinistra. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul riquadro di destra e selezionare **Nuovo**.
7. Nella scheda **Utente**, specificare quanto segue:
    - **Nome:**
      Inserire il nome dell'utente dell'interno. Il nome deve essere univoco. Se è in funzione Voicemail, il nome sarà utilizzato come base per una nuova casella postale con nome corrispondente.
    - **Interno:**
      è necessario che corrisponda al numero dell'interno impostato nell'interno VoIP creato in precedenza.
8. Fare clic sulla scheda **Programmazione pulsanti**.
9. Per i primi tre pulsanti, si consiglia di fare clic sul campo **Azione** e selezionare **Identificativo di chiamata| Identificativo di chiamata**.
10. Fare clic su **OK**.
11. Una volta configurati tutti i nuovi interni del telefono IP aggiunti, inviare la nuova configurazione al sistema. Impostare il **Modo riavvio** su ***Immediatamente*** o ***Appena libero*** in quanto non è possibile unire le modifiche degli interni.

Protezione del telefono

Esistono diversi metodi tramite i quali è possibile impiegare una protezione ulteriore per assicurarsi che un telefono IP non adotti l'identità di un altro.

- **Disattiva creazione automatica interno**
  Dopo l'installazione, la disattivazione di **Creazione automatica interno abilitata** nella scheda dell'applicazione IP Office Manager **Sistema | Gatekeeper** impedisce a nuovi dispositivi IP di assegnarsi come nuovi interni.
- **Limita l'indirizzo IP o MAC**
  Inserendo uno di questi valori nella scheda VoIP dell'interno sarà possibile limitare l'utilizzo a quell'indirizzo o dispositivo. L'indirizzo MAC di un telefono IP è stampato su un'etichetta posta sotto il telefono.
- **Imposta un Codice Login utente**
  Se si imposta un Codice Login utente, anche tutti gli altri dispositivi IP che tentano di accedere con quell'interno dovranno immettere il codice login corretto.

  Nota

  - Se viene impostato un codice login, l'utente potrà utilizzare l'hot desk per collegarsi o scollegarsi da un'altra posizione.

Elenco dei telefoni registrati

Mediante l'utilizzo di TFTP, è possibile ottenere dal sistema IP Office un elenco di tutti gli utenti RAS registrati che comprenda i telefoni IP H.323. Ad esempio:

```
Extn2602,2602,192.168.42.2,1720
ains600,2600,192.168.42.10,1026
Extn2601,2601,192.168.42.4,1720
New,2702,192.168.42.200,1720
```

1. In Windows selezionare **Start > Esegui** e immettere **cmd** nell'interprete della riga di comando.
2. Se necessario, utilizzare i comandi **cd** e selezionare la directory nella quale si desidera inserire l'elenco come directory corrente.
3. Immettere `tftp -i` *`xxx.xxx.xxx.xxx`* `get nasystem/h323_ras_list`*`yyyyyyyy.txt`* dove:
   - *`xxx.xxx.xxx.xxx`* è l'indirizzo IP dell'unità IP Office.
   - *`yyyyyyy.txt`* è il nome del file di testo non ancora esistente in quella directory.

   Il comando TFTP darà conferma quando il file verrà trasferito correttamente.
4. Per chiudere la finestra dell'interprete della riga di comando, digitare **exit**.
5. Aprire il file di testo con Wordpad o uno strumento equivalente.

L'applicazione IP Office Monitor (Sysmon) è in grado anche di visualizzare quanti telefoni sono stati registrati e quanti sono ancora in attesa di registrazione. Questa informazione sotto forma di righe del modulo:

```
792ms PRN: GRQ da c0a82c15 --- RAS raggiunge la capacità massima di 10; Punti terminali registrati 41
```

È necessario selezionare l'opzione di filtro di tracciamento **Sistema | Stampa** per visualizzare questi messaggi.

Amministrazione statica

Opzioni di amministrazione statica

Dopo l'installazione è possibile modificare diverse impostazioni tramite il telefono.

Nota

- I valori assegnati tramite l'amministrazione statica non verranno modificati dagli script di upgrade futuri. Ma rimarranno attivi per il telefono IP fino allo scaricamento del nuovo file di avvio.

È necessario seguire queste procedure solo se si utilizza un'installazione di indirizzo statico. **Non** seguire queste procedure se si utilizza il DHCP.

- Per impostare i parametri di tutti i telefoni IP H.323 in un sistema, è possibile modificare il file script 46XXsettings.scr. Vedere **File script delle impostazioni 46XX**.

Inserimento dei dati per le opzioni amministrative

Questa sezione illustra come inserire dati per le opzioni amministrative.

1. Tutte le procedure locali si avviano premendo il tasto **Trattieni**, quindi una sequenza di numeri fino a un massimo di 7 seguiti dal tasto #.
2. Dopo aver premuto il pulsante **Trattieni** si verifica una sospensione di 6 secondi tra la pressione di un pulsante e un altro. Se non viene premuto un pulsante valido entro i 6 secondi successivi alla pressione del pulsante precedente, le cifre digitate vengono annullate e non viene avviata alcuna opzione amministrativa.
3. I tentativi di inserimento di dati errati vengono rifiutati e viene emesso un segnale di errore dal telefono.
4. Se viene inserito un tasto numerico come valore in un campo che prevede un indirizzo IP o una maschera subnet dopo aver inserito soltanto uno zero, le nuove cifre sostituiranno lo zero.
5. Per procedere al passaggio successivo, premere il tasto #.
6. In base al tipo di telefono è possibile tornare indietro all'interno di un campo:
    - **4601, 4602, 5601, 5602:** tasto **Altoparlante**
    - **4606: tastp tasto Conferenza**.
    - **4612 & 4624:** tasto **Precedente.**
    - **4610, 4620, 4625, 5610, 5620:** il tasto più a sinistra.

Impostazione dell'opzione QdS

L'amministrazione delle opzioni QdS non è obbligatoria, ma vivamente consigliata. Utilizzare la procedura descritta di seguito per impostare le opzioni di Qualità del servizio (QdS).

1. Se il telefono è inattivo e il ricevitore è agganciato, premere la seguente sequenza: **Trattieni 7 6 7** # (**Trattieni Q O S** #). Viene visualizzata l'impostazione 802.1Q attuale.
2. Viene visualizzato **audio L2=** . Questo è il parametro audio 802.1 del telefono. Per accettare il valore attuale, premere il tasto # o inserire un valore (tra 0 e 7), quindi premere il tasto #.
3. Viene visualizzato **segnalazione L2=** . Questo è il parametro di segnalazione 802.1 del telefono. Per accettare il valore attuale, premere il tasto # o inserire un valore (tra 0 e 7), quindi premere il tasto #.
4. Viene visualizzato **audio L3=**. Questo è il parametro audio dei Servizi differenziali del telefono. Per accettare il valore attuale, premere il tasto # o inserire un valore (tra 0 e 63), quindi premere il tasto #.
5. Viene visualizzato **segnalazione L3=**. Questo è il parametro di segnalazione dei Servizi differenziali del telefono. Per accettare il valore attuale, premere il tasto # o inserire un valore (tra 0 e 63), quindi premere il tasto #.
6. Se non viene inserito alcun valore dnuovo urante la procedura, verrà visualizzato **Nessun valore nuovo**. Per terminare la procedura, premere il tasto #.
7. Se sono stati immessi nuovi valori durante la procedura, verrà visualizzato **Salvare i nuovi valori?**. Per terminare la procedura o salvare i nuovi valori, premere il tasto #. Viene visualizzato **Salvataggio nuovi valori in corso**, il telefono ritorna quindi al normale funzionamento.

Attivazione/Disattivazione interfaccia (Hub) Ethernet secondaria

Seguire la procedura descritta di seguito per attivare o disattivare l'interfaccia hub che si trova su alcuni telefoni IP H.323 (in genere indicati con il simbolo 🖳). L'impostazione predefinita dell'interfaccia hub è **attiva**.

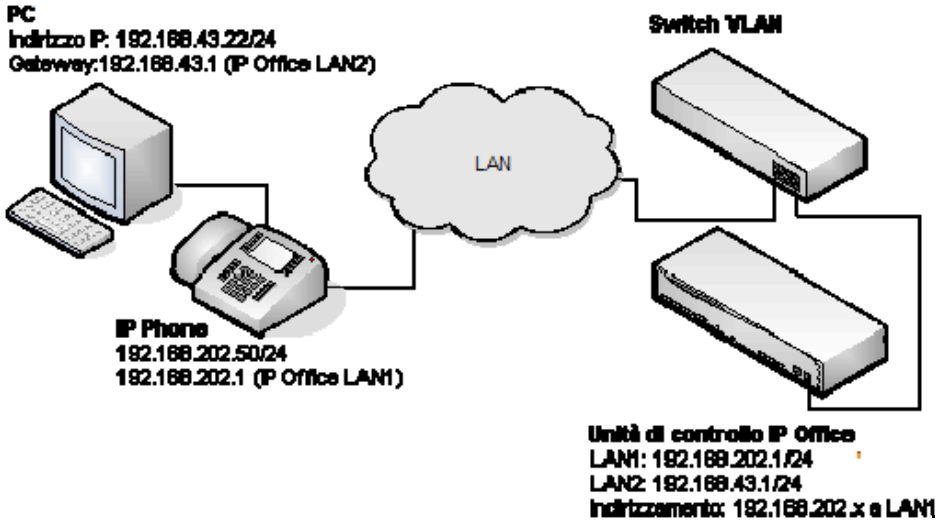
È possibile seguire la stessa procedura anche per attivare o disattivare la porta IR che si trova su alcuni telefoni IP H.323, vedere Composizione a raggi infrarossi.

1. Se il telefono è inattivo e il ricevitore è agganciato, premere la seguente sequenza di tasti: **Trattieni 4 6 8 # (Trattieni I N T #)**. **PHY2=**, viene così visualizzata l'impostazione attuale. È la presa LAN del collegamento al PC indicato sul telefono con 🖳.
2. Premere **1** oppure **0** rispettivamente per attivare o disattivare l'interfaccia hub. Per continuare, premere il tasto #. Viene visualizzato **IR=** e la sua impostazione corrente. Questa è la porta a infrarossi (IR) collocata sulla parte anteriore di alcuni telefoni IP H.323.
3. Premere **1** oppure **0** rispettivamente per attivare o disattivare l'interfaccia hub. Per continuare, premere il tasto #.
4. Se viene modificata l'impostazione, viene visualizzato **Salvare i nuovi valori?**. Per terminare la procedura o salvare i nuovi valori, premere il tasto #. Se si preme il tasto #, viene visualizzato **Salvataggio nuovi valori in corso**, il telefono torna quindi al normale funzionamento.

VLAN

VLAN e telefoni IP

In questa sezione viene descritta la configurazione di un'infrastruttura di rete VLAN da utilizzare con Avaya IP Office e telefoni IP serie 4600. In questo esempio, per la gestione delle VLAN viene utilizzato uno switch HP Procurve Ethernet 2626 PWR. È necessaria una conoscenza di base dello standard IEEE 802.2p/q.



L'utilizzo della VLAN consente di creare domini di conflitti separati sugli switch Ethernet. Nel caso di IP Office e dei telefoni IP i vantaggi includono:

1. Possibilità per il i PC di continuare nella stessa subnet IP mentre i telefoni IP possono utilizzare uno schema nuovo e separato di indirizzi IP.
2. Non viene prodotto traffico di trasmissione tra la rete dei dati del PC e la rete vocale dei telefoni IP. Ciò consente di migliorare le prestazioni dal momento che il traffico di trasmissione deve essere valutato da tutti i ricevitori.
3. Il networking VLAN e la priorizzazione del traffico sul livello 2 sono strettamente associati nello stesso standard 802.2. È quindi più facile gestire la QdS L2 utilizzando una rete VLAN.

La tabella di seguito mostra i tre modi in cui è possibile implementare una VLAN con uno switch Ethernet. I primi due metodi richiedono solo una configurazione elementare, in questo documento l'attenzione verrà concentrata sul terzo metodo (sovrapposizione) in quanto si dà per scontato che il PC e i telefoni IP condividano la stessa porta Ethernet.

Tipo	Descrizione	Vantaggi	Svantaggi
Senza VLAN	Voce e dati occupano lo stesso dominio di conflitto	Configurazione semplice	Il traffico di trasmissione del PC influenza negativamente il traffico vocale. Richiede due porte per utente (una per il telefono IP e l'altra per il PC).
VLAN fisica	VLAN separata per dati e voce	Configurazione semplice	Richiede due porte sullo switch (una per il telefono IP e l'altra per il PC).
Sovrapposizione della VLAN	Su un'unica porta sullo switch viene trasmesso sia il traffico dei telefoni IP che quello del PC.	Richiede solo un'unica porta per il PC e il telefono IP. Il traffico di trasmissione del PC non può influenzare negativamente il traffico vocale.	Configurazione complessa.

VLAN e DHCP

L'utilizzo della VLAN comporta alcune conseguenze su DHCP, se viene utilizzato per supportare telefoni IP e/o PC. La tabella di seguito riporta dettagliatamente le opzioni disponibili durante l'utilizzo di una porta unica per PC e telefoni IP su una rete abilitata VLAN.

Opzione DHCP	Descrizione
Nessuno (indirizzo statico)	Configurazione manuale di ciascun telefono IP.
Server DHCP separati	Due PC, uno per ogni VLAN.
Server DHCP con multihoming	Un PC unico con due schede NIC, una per ogni VLAN.
Relè DHCP	È necessario che l'opzione sia supportata dallo switch Ethernet.

Se si utilizza il DHCP, al momento dell'avvio del telefono IP, esso eseguirà l'individuazione di un DHCP senza tag VLAN. Se la risposta DHCP contiene una nuova impostazione VLAN (opzione 176 dell'ambito), i telefoni rilasceranno tutti i parametri IP esistenti ed eseguiranno una nuova individuazione del DHCP utilizzando l'ID VLAN fornito. Se il telefono non riceve un nuovo ID VLAN conserverà le impostazioni fornite nella risposta DHCP originale.

È possibile passare l'ID VLAN ai telefoni tramite il file 46XXsettings. Come sopra, se viene utilizzato questo metodo, il telefono IP rilascerà tutti i suoi parametri IP esistenti ed eseguirà una nuova individuazione del DHCP sull'ID VLAN fornito.

Se il server DHCP e il file 46setting contengono dei valori VLAN in conflitto, potrebbe verificarsi una condizione di errore ciclico in quanto, se viene modificato l'ID VLAN, i telefoni IP rilasciano tutti i parametri IP, quindi si riavviano. Questo errore si può verificare anche se vengono utilizzati due server DHCP; il telefono IP Avaya 4600 rinvia questa condizione se si presenta.

Come già indicato, quando viene attribuito un nuovo ID VLAN a un telefono IP via TFTP o DHCP, questo rilascia immediatamente i parametri IP attuali e pubblica una nuova richiesta DHCP utilizzando il nuovo ID VLAN. In questo modo, quando i telefoni IP sono i primi, una risposta dal server DHCP sulla VLAN dati contiene l'ID VLAN della VLAN vocale. Il telefono rilascerà le impostazioni della VLAN dati e sarà inviata una nuova richiesta DHCP con tag per la VLAN vocale.

Impostazioni DHCP della VLAN dati

Opzione	Impostazioni DHCP della VLAN dati	Impostazioni DHCP della VLAN vocale
Indirizzo IP	192.168.43.x	192.168.202.x
Maschera	255.255.255.0	255.255.255.0
3: Router	192.168.43.1	192.168.202.1
176	L2Q=1, L2QVLAN=202, VLANTEST=0	MCIPADD=192.168.202.1, MCPORT=1719, TFTPSRVR=192.168.202.X VLANTEST=0

Il parametro VLANTEST è l'intervallo di tempo in cui il telefono IP continua ad inviare richieste DHCP in una VLAN (0 significa tempo illimitato).

Configurazione di esempio - Panoramica

La rete è stata ideata per consentire al PC dell'utente di collegarsi alla porta dello switch del telefono IP. Un cavo unico collega quindi il PC e il telefono IP allo switch Ethernet. Per questo esempio viene utilizzata la rete VLAN 209 per il traffico vocale e la VLAN 210 per il traffico dati. L'interfaccia LAN1 dell'unità di controllo di IP Office risiede nella VLAN vocale mentre l'interfaccia LAN2 risiede nella VLAN dati. Le comunicazioni tra la VLAN vocale e quella dati vengono facilitate dalle funzionalità router dell'unità di controllo IP Office.

HP-Switch - Configurazione

Di seguito vengono mostrate le configurazioni Web e output CLI dello switch HP Procurve. Esse sono state ricavate dalle le linee guida di configurazione che si trovano di seguito.

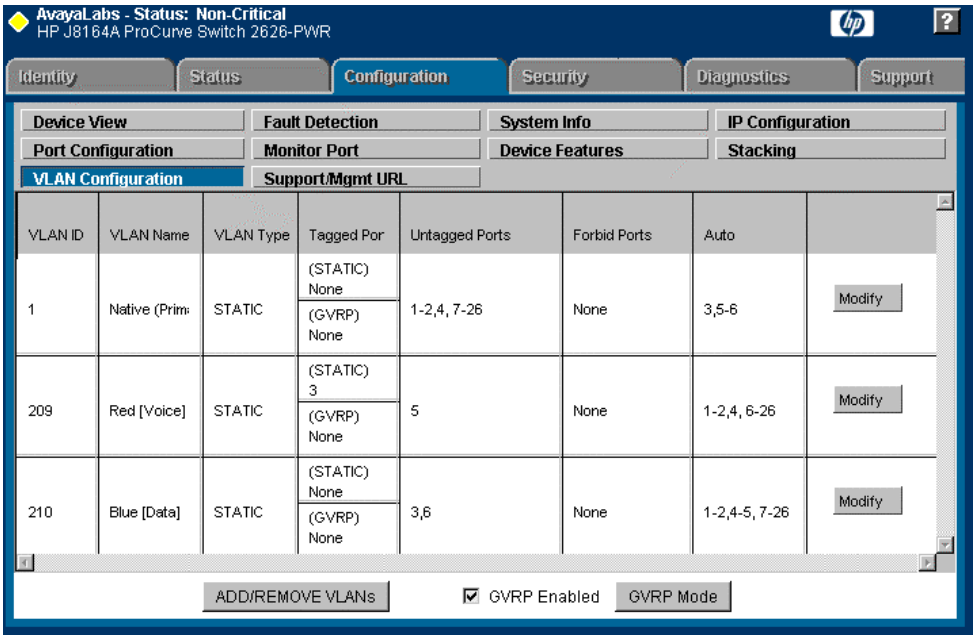


Figura 1 Configurazione Web di HP Procurve

Output CLI di HP Procurve

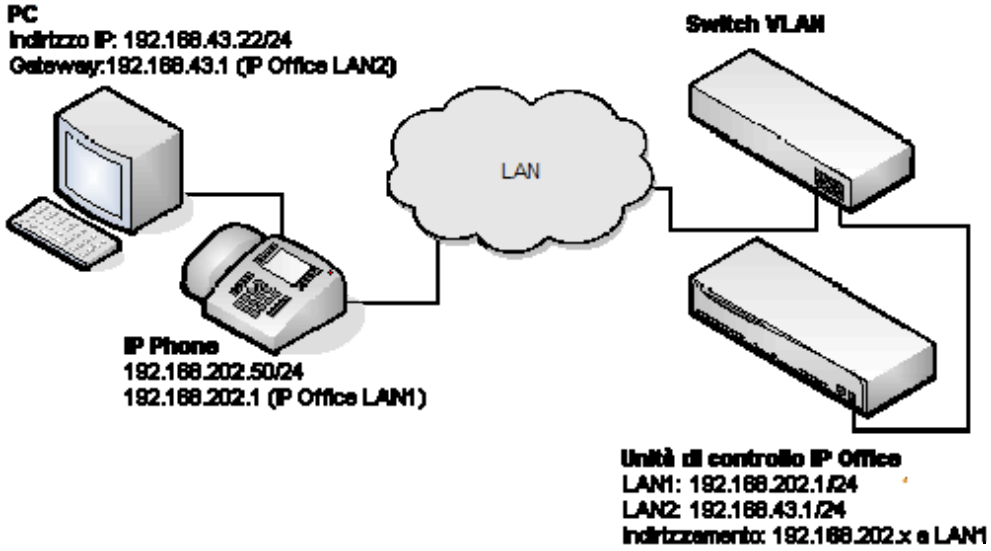
```
; J8164A Configuration Editor; Created on release #H.08.60

hostname "AvayaLabs"
snmp-server community "public" Unrestricted
vlan 1
 name "Native"
 untagged 1-2,4,7-26
 ip address 192.168.202.201 255.255.255.0
 no untagged 3,5-6
 exit
vlan 209
 name "Red [Voice]"
 untagged 5
 tagged 3
 exit
vlan 210
 name "Blue [Data]"
 untagged 3,6
 exit
gvrp
spanning-tree
```

La tabella di seguito riepiloga la configurazione HP delle porte e delle VLAN.

Porta	VLAN 209 Voce	VLAN 210 Dati	Descrizione
3	Con tag	Senza tag	Questa porta è stata aggiunta sia a VLAN 209 che a VLAN 210, tuttavia sussiste un'importante differenza nell'aggiunta della porta alle due VLAN. È necessario che l'opzione Modalità disponga di tag quando la porta 3 viene aggiunta alla VLAN 209 e sia sprovvista di tag quando viene aggiunta alla VLAN 210.
5	Senza tag	–	Questa porta viene inclusa solo nella VLAN 209 e non nella VLAN 210. È necessario che l'opzione Modalità sia impostata su Senza tag per la porta 5 in questa VLAN.
6	–	Senza tag	La porta 6 viene inclusa solo nella VLAN 210 e non nella VLAN 209. È necessario che l'opzione Modalità sia impostata su Senza tag in questa VLAN.

Il funzionamento di questa rete dipende sulla funzionalità definita nella documentazione HP. In particolare HP definisce questo tipo di funzionamento della VLAN come Sovrapposizione della VLAN. La configurazione dipende anche dal fatto che i telefoni IP Avaya 4600 supportano il funzionamento delle VLAN.

Panoramica di un sistema d'esempio



Configurazione di IP Office

La tabella seguente illustra dettagliatamente la configurazione di IP Office. Per il supporto del tagging 802.1 IP Office non richiede configurazioni aggiuntive.

Opzione	Valore
LAN1 indirizzo IP	192.168.202.1
LAN1 maschera IP	255.255.255.0
LAN2 indirizzo IP	192.168.43.1
LAN2 maschera IP	255.255.255.0
Router	192.168.202.1
Server di chiamata	192.168.202.1

Configurazione del telefono IP

Per questo esempio il telefono IP è stato configurato con un indirizzo IP fisso, come viene mostrato di seguito:

Opzione	Valore
Indirizzo IP	192.168.202.50
Maschera IP	255.255.255.0
Router	192.168.202.1
Server di chiamata	192.168.202.1
VLANID	209

Configurazione dello switch VLAN

La tabella seguente riepiloga la configurazione di HP delle porte e delle VLAN.

Porta	VLAN 209 Voce	VLAN 210 Dati
3	Con tag	Senza tag
5	Senza tag	–
6	–	Senza tag

Configurazione del PC

Di seguito viene illustrata la configurazione IP del PC1; sul PC non è stata attivata alcuna opzione per il supporto di 802.1q o 802.1p.

Opzione	Valore
Indirizzo IP	192.168.43.22
Maschera IP	255.255.255.0
Router	192.168.43.1

Riepilogo
Sulla porta in cui risiedono PC e telefono IP possono essere ricevuti due tipi di frame Ethernet (inviati, ad esempio, dal telefono o dal PC).

1. I pacchetti che dispongono di tag vengono inviati dal telefono IP
2. I pacchetti sprovvisti di tag vengono inviati dal PC

Quando un pacchetto senza tag viene inviato dal PC collegato alla porta del telefono IP, verrà propagato solo alla VLAN 210. Ciò avviene perché quando si è aggiunta la porta 3 alla VLAN 210 l'opzione Modalità è stata specificata come senza tag. Per l'altra VLAN (210) invece, è stata selezionata l'opzione Con tag per la porta 3 nella VLAN 209. Pertanto i pacchetti con tag andranno alla VLAN 209 mentre quelli senza tag andranno alla VLAN 210.

Se il pacchetto viene originato da un telefono IP dispone di tag. Dal momento che l'opzione senza tag è stata selezionata per la porta 5 nella VLAN 209, il tag 802.1 viene rimosso prima che lo switch inoltri il pacchetto a questa porta. In modo simile quando un pacchetto senza tag viene originato e inviato da IPO, lo switch attribuirà un tag al pacchetto prima di inoltrarlo alla porta 3 della LAN.

Appendice A: Varie

Messaggi di errore

I telefoni IP H.323 serie 4600 visualizzano messaggi di errore solo in inglese.

- **Checksum error (Errore di checksum):**
  il file applicazione non è stato scaricato o salvato correttamente. Il telefono si ripristina automaticamente e tenta di inizializzarsi nuovamente.
- **DHCP: CONFLICT (DHCP: CONFLITTO):**
  almeno uno degli indirizzi IP offerti dal server DHCP entra in conflitto con un altro indirizzo. Rivedere l'amministrazione del server DHCP per individuare indirizzi IP doppi.
- **Failed to set phone IP address (Impossibile impostare l'indirizzo del telefono IP):**
  il telefono IP è stato installato originariamente su un solo switch con indirizzo statico ed è stato in seguito installato un altro switch con un server DHCP attivo che assegna indirizzi IP dinamici. Ripristinare il telefono.
- **File too large cannot save file (Impossibile salvare il file: dimensioni troppo elevate):**
  il telefono non dispone di spazio sufficiente per memorizzare il file scaricato. Verificare che il nome del file venga gestito nel file script TFTP e che l'applicazione adeguata si trovi nel percorso appropriato sul server TFTP.
- **Hardware failure (Guasto hardware):**
  un problema hardware ha impedito il download del file applicazione. Sostituire il telefono.
- **IP Address in use by another (Indirizzo IP già in uso):**
  il telefono ha individuato un conflitto di indirizzi IP. Controllare l'amministrazione per individuare indirizzi IP doppi.
- **No Ethernet (Ethernet assente):**
  appena collegato, il telefono non è in grado di comunicare con Ethernet. Verificare che il jack Ethernet sia collegato correttamente, che il jack sia di categoria 5, che venga trasmessa corrente dalla LAN su quel jack, ecc.
- **No file server address (Nessun indirizzo di file server):**
  l'indirizzo IP del server TFTP nella memoria del telefono IP è composto da soli zero. A seconda dei requisiti della rete, potrebbe non essere un errore. Se appropriato, è possibile gestire il server DHCP inserendo l'indirizzo corretto del server TFTP, oppure gestire il telefono localmente utilizzando l'opzione ADDR.
- **Resetting on URQ (Ripristino su URQ):**
  riavvio in seguito al riavvio dell'unità IP Office.
- **System busy (Sistema occupato):**
  è necessario controllare la disponibilità della risorsa chiamata. Se risulta funzionante e correttamente collegata alla rete, verificare che l'indirizzo sia preciso e che esista un percorso di comunicazione in entrambe le direzioni tra la risorsa e il telefono.
- **Timeout Error (Errore di timeout):**
  errore di timeout del protocollo. Ritentare. Se il problema persiste, controllare la congestione della rete, gli indirizzi ecc. per individuare la causa del timeout.
- **TFTP (Errore TFTP):**
  tempo di richiesta del file dal server TFTP scaduto. Controllare che IP Office Manager o la risorsa TFTP indicata all'interno della configurazione di IP Office sia in funzione e che i file del software del telefono serie 4600 siano disponibili.
- **Wrong Set Type (Impostazione errata):**
  è già stato assegnato un altro dispositivo al numero di interno del telefono IP.

Visualizzazione dei dettagli amministrativi

È possibile utilizzare la procedura di seguito per visualizzare vari dettagli del telefono che vengono forniti in aggiunta alle altre opzioni di indirizzo statico e di amministrazione locale utilizzabili anche per rivedere le impostazioni.

1. Se il telefono è inattivo e il ricevitore è agganciato, premere la seguente sequenza di tasti:
   Trattieni 8 4 3 9 # (Trattieni V I E W #)
2. Vengono visualizzate le impostazioni di **Visualizza**
   - Per visualizzare i dettagli, premere il tasto ***** in qualsiasi momento durante la visualizzazione.
   - Per terminare la procedura e ripristinare l'interfaccia utente sullo stato precedente, premere il tasto **#** in qualsiasi momento durante la visualizzazione.
3. I nomi e i valori visualizzati sono:
   - **Modello**
     mostra il numero del modello del telefono, ad esempio, 4624D02A.
   - **Mercato**
     Viene visualizzato 1 per l'export e 0 per il mercato nazionale (USA).
   - **NS del telefono**
     Mostra il numero di serie del telefono.
   - **NS PWB**
     Mostra il numero di serie sul circuito stampato (PWB, Printed Wiring Board) del telefono.
   - **comcode PWB**
     Mostra il comcode del circuito stampato (PWB, Printed Wiring Board).
   - **Indirizzo MAC**
     Mostra l'indirizzo MAC del telefono in coppie esadecimali.
   - **nome file1**
     Mostra il nome del file applicazione del telefono nella memoria del telefono.
   - **Ethernet 10 MBps** oppure **Ethernet 100 Mbps**
     Mostra la velocità della connessione LAN individuata.
   - **nome file2**
     Mostra il nome e il livello del file di avvio.

   Nota

   - Questi sono i valori all'interno del file di avvio caricato ma non il nome effettivo del file.

Ripristino dei valori del sistema

Seguire la procedura illustrata di seguito per ripristinare la maggior parte dei valori del telefono.

Se un telefono proviene da un altro sistema IP Office, conserverà ancora valori quali, l'indirizzo del server DHCP e TFTP. Per effettuare un ripristino completo del telefono, completare prima la configurazione dell'installazione statica, quindi ripristinare il telefono nel modo descritto di seguito.

1. Se il telefono è inattivo e il ricevitore è agganciato, premere la seguente sequenza di tasti: **Trattieni 7 3 7 3 8 # (Trattieni R E S E T #)**. Viene visualizzato **Ripristinare i valori?**.
2. Per annullare questa procedura e ripristinare i valori sulle impostazioni predefinite, premere il tasto #.

   AVVERTENZA

   Appena viene premuto il tasto #, verranno cancellate tutte le informazioni statiche senza possibilità di ripristino dei dati.

   Durante il ripristino dei valori sulel impostaizoni predefinite, viene visualizzato **Ripristino dei valori in corso**.
3. Una volta ripristinati i valori del sistema viene visualizzato **Riavviare il telefono?**
   - Per terminare la procedura senza riavviare il telefono, premere il tasto *****.
   - Per riavviare il telefono, premere il tasto #. Il resto della procedura dipende dallo stato dei file dell'applicazione e di avvio. Vedere Scenari di riavvio.

Procedura di autotest

1. Per avviare la procedura di autotest del telefono IP, premere la sequenza di tasti seguente: **Trattieni 8 3 7 3 8 # (Trattieni R E S E T #)**.

   Il telefono esegue le operazioni descritte di seguito:
   - Ogni colonna di LED dei pulsanti programmabili si accende per mezzo secondo da sinistra a destra per tutto il telefono secondo un ciclo ripetitivo. Si accendono in sequenza anche il LED Altoparlante/Muto e il LED del messaggio in attesa.
   - I pulsanti (a differenza di #) producono un clic se premuti.
   - Sui telefoni con display, viene visualizzato **Autotest #=fine** per un secondo dopo l'avvio dell'autotest. Viene quindi visualizzato un carattere di blocco (con tutti i pixel attivati) in tutti i display per 5 secondi. La visualizzazione del carattere di blocco viene utilizzata per individuare i pixel non visualizzati correttamente.

   In fine viene visualizzato uno dei seguenti messaggi:
   - Se l'autotest viene superato:
     Autotest superato
     #=fine
   - Se l'autotest non viene superato:
     Autotest non superato
     #=fine
2. Per terminare l'autotest, premere il tasto #. Il telefono torna al normale funzionamento.

SSON (Site Specific Option Number)

Il numero SSON (Site Specific Option Number) viene utilizzato nei telefoni IP H.323 per richiedere informazioni a server DHCP. È necessario che questo numero corrisponda all'opzione impostata sul server DHCP, numerata in modo simile, che definisce le varie impostazioni richieste dal telefono.

AVVERTENZA

- Non eseguire questa operazione se si utilizzano indirizzi statici. Eseguire questa operazione solo se si utilizzano indirizzi DHCP e se il numero dell'opzione DHCP è stato modificato rispetto a quello predefinito (176).

Impostazione di SSON su un telefono IP.

1. Se il telefono è inattivo e il ricevitore è agganciato, premere la seguente sequenza di tasti: **Muto 7 7 6 6 # (Muto S S O N #)**.**Viene visualizzato SSON=** seguito dal valore corrente.
2. Inserire la nuova impostazione. Deve essere un numero compreso tra 128 e 255.
3. Per annullare la procedura, premere il tasto * oppure premere il tasto # per salvare il nuovo valore.

Impostazione di SSON su IP Office:

1. In IP Office Manager, caricare la configurazione attuale del sistema.
2. Fare doppio clic su **Sistema**.
3. Fare clic sulla scheda **Gatekeeper**.
4. Impostare il campo **SSON** sul numero desiderato.
5. Fare clic su **OK**.
6. Inviare la configurazione al sistema. Selezionare ***Immediatamente*** oppure ***Appena libero*** come **Modo di avvio**.

Controllo automatico del guadagno

Grazie al controllo automatico del guadagno (AGC) il volume aumenta quando un chiamante parla a bassa voce e diminuisce quando parla a voce troppo alta. È possibile spegnere o accendere l'AGC dell'apparecchio, della cuffia e dell'altoparlante del telefono separatamente.

È possibile configurare le impostazioni dell'AGC in tutti i telefoni IP H.323 tramite il file 46xxsetting.txt, vedere File script delle impostazioni 46XX. Su alcuni telefoni è anche possibile spegnerlo o accenderlo tramite i menu utente del telefono.

Spegnimento e accensione del controllo automatico del guadagno:

1. Se il ricevitore è agganciato e il telefono è inattivo, premere **Trattieni 2 4 2** # (**Trattieni A G C** #)
2. Viene visualizzato **AGC apparecchio =** seguito dall'impostazione corrente. Premere il tasto indicato per l'impostazione richiesta (***0*** = spento e ***1*** = acceso), quindi premere il tasto #.
3. Viene visualizzato **AGC cuffie =** seguito dall'impostazione corrente. Premere il tasto indicato per l'impostazione richiesta (***0*** = spento e ***1*** = acceso), quindi premere il tasto #.
4. Viene visualizzato **AGC altoparlante =** seguito dall'impostazione corrente. Premere il tasto indicato per l'impostazione richiesta (***0*** = spento e ***1*** = acceso), quindi premere il tasto #.
5. Il telefono torna al normale stato inattivo.

Appendice B: File del telefono IP

File del telefono IP

I file necessari al funzionamento di un telefono IP con IP Office sono disponibili nel CD applicazioni amministrazione di IP Office. Sono installati nella cartella programmi dell'applicazione IP Office Manager.

Sono necessari i seguenti tipi di file:

- **File di avvio:** *ad esempio. Bbla0_11.bin*
  In dotazione con il telefono al momento della distribuzione dal produttore. Questo file contiene il software che consente il collegamento del telefono alla LAN e i tentativi di acquisizione dei file necessari e della connettività.

  Nota

  Se, dopo aver inserito le informazioni su indirizzo statico, viene scaricato un nuovo programma di avvio dal server TFTP, sarà necessario inserire le informazioni nuovamente.
- **File applicazione del telefono:** *ad esempio. Def24r01_1.bin*
  Contiene le funzionalità di telefonia del telefono. Il tipo di file dipende dal tipo di modello del telefono.
- **File Script di upgrade:** *46XXupgrade.scr*
  Comunica al telefono i file di applicazione da caricare ed utilizzare (vedere sopra). Vedere **File script di upgrade 46XX**.
- **File script delle impostazioni:** *46XXsettings.txt o 46XXsetting.scr*
  Questi file servono a personalizzare diversi parametri. Vedere **File script delle impostazioni 46XX**.

Di seguito vengono elencati i file .bin utilizzati per i telefoni IP H.323 con IP Office 3.2. Questi file si trovano nella cartella **IPSets Firmware** nel CD applicazioni amministrazione di IP Office e vengono installati nella directory del programma dell'applicazione IP Office Manager.

- 4601dape1_82.bin
- 4601dbte1_82.bin
- 4602dape1_82.bin
- 4601dape1_82.bin
- 4601dape1_82.bin
- 4601dape1_82.bin
- 5601ape1810.bin
- 5601bte1810.bin
- 5602dape1806.bin
- 5602dbte1806.bin
- 5602sape1806.bin
- 5602sbte1806.bin
- a10d01b2_2.bin
- a20d01a2_2.bin
- a20d01b2_2.bin
- b10d01b2_2.bin
- b20d01a2_2.bin
- b20d01b2_2.bin
- bbla0_83.bin
- def06r1_8_3.bin
- def24r1_8_3.bin
- i10c01a2_2.bin
- i10d01a2_2.bin
- i20d01a2_2.bin
- x10d01a2_2.bin
- x20d01a2_2.bin

Nota

- Il livello del software di ogni file, indicato dal suffisso numerico nel nome del file, potrebbe essere soggetto a cambiamento.

File script di upgrade 46XX

Dopo un qualsiasi riavvio, ogni telefono IP tenta di caricare il file ***46xxupgrade.scr*** dal server TFTP. Se non viene trovato, il telefono tenterà di continuare l'operazione utilizzando i software e le impostazioni precedenti.

Il file **46XXupgrade.scr** contiene uno script di comando. Il telefono utilizza lo script per controllare i nomi dei file di avvio e di applicazione che al momento sono caricati rispetto a quelli previsti dallo script. Nel punto in cui si presenta una differenza, il telefono richiede il nuovo file dal server TFTP. Se il telefono carica un nuovo file, riavvierà e ricontrollerà nuovamente rispetto allo script ***46XXupgrade.scr***.

In genere, non dovrebbe essere apportata alcuna modifica al file 46XXupgrade.scr, fatta eccezione per l'inserimento di un # per commentare una delle due ultime righe che fanno riferimento a 46XXsettings.

File script delle impostazioni 46XX

Il file contiene una gamma di impostazioni utilizzate dai telefoni IP H.323 e dalle applicazioni del telefono. Per un'installazione su misura per il cliente, potrebbe essere necessario modificare i valori. Vedere 1a. Creazione di un file 46xxsettings.txt.

Nota

- È possibile utilizzare un file con estensione .scr o .txt. In entrambi i casi, il file è un file di solo testo.

È possibile utilizzare il file ***46xxsettings.txt*** tramite un editor di testo ASCII, ad esempio Blocco note di Windows. Per disattivare una delle impostazioni, inserire # prima della riga.

Oltre a modificare il contenuto esistente del file ***46xxsetting.txt*** è possibile aggiungere altre righe. La personalizzazione dello script influenzerà tutti i telefoni IP H.323 che utilizzano il server TFTP.

Nota

- È possibile personalizzare i singoli telefoni utilizzando le opzioni di amministrazione statiche del telefono. Vedere Opzioni di amministrazione statiche. Tuttavia, non si consiglia questa procedura, in quanto le impostazioni di amministrazione statiche vengono perse in seguito all'aggiornamento del software di avvio.

Per modificare lo script, inserire le righe aggiuntive nel modulo **Valore parametro SET** dove i valori possibili dei parametri sono quelli descritti di seguito. Ad esempio, per spegnere la porta infrarossi di tutti i telefoni, utilizzare **SET IRSTAT 0**.

Impostazioni 46XX

- **AGCHAND**
  Accende/Spegne il controllo automatico del guadagno dell'apparecchio. 0 = spento, 1 = acceso (impostazione predefinita)
- **AGCHAND**
  Accende/Spegne il controllo automatico del guadagno della cuffia. 0 = spento, 1 = acceso (impostazione predefinita)
- **DNSSRVR**
  Stringa di testo contenente il dominio da utilizzare quando i nomi DNS nei valori del sistema vengono risolti in indirizzi IP.
- **DOMAIN**
  Stringa di testo contenente l'indirizzo IP di uno o più server DNS. È necessario che almeno un indirizzo sia un indirizzo IP decimale punteggiato.
- **DSCPAUD**
  Differentiated Services Code Point for Audio (Punto codice per servizi differenziati per audio). Intervallo decimale da 0 a 63. Valore predefinito 40. Dovrebbe essere impostato in modo da corrispondere all'impostazione **DSCP** sul modulo **Sistema | Gatekeeper** (predefinito 46) di IP Office.
- **DSCPSIG**
  Differentiated Services Code Point for Signaling (Punto codice per servizi differenziati per segnalazione). Intervallo decimale da 0 a 63. Valore predefinito 40.Dovrebbe essere impostato in modo da corrispondere all'impostazione **SIG DSCP** sul modulo **Sistema | Gatekeeper** (predefinito 0) di IP Office.
- **IRSTAT**
  Stato della porta infrarossi. 0 = spenta, 1 = accesa per impostazione predefinita
- **L2Q**
  framing 802.1Q. 0 = auto (predefinito), 1 = acceso, 2=spento. L'impstazione consigliata per il funzionamento di IP Office è 2 (spento)
- **L2QAUD**
  Priorità per l'audio di livello 2. Intervallo da 0 a 7. Valore predefinito =6.
- **L2QAUD**
  Priorità per la segnalazione di livello 2. Intervallo da 0 a 7. Valore predefinito=6.
- **L2QVLAN**
  Identificativo VLAN. Intervallo da 0 a 4095. Valore predefinito = 0.
- **VLANTEST**
  Definisce il tempo durante il quale il telefono tenta di registrarsi su una VLAN non-zero prima di ritornare alla VLAN 0 predefinita. Valore predefinito = 60 secondi. Mediante l'impostazione su 0 di VLANTEST, il telefono tenta senza sosta la registrazione su una VLAN non-zero.
- **MCPORT**
  Numero della porta del livello di trasporto del gatekeeper. Intervallo da 0 a 65535. Valore predefinito = 1719.
- **PHY2STAT**
  Stato dell'interfaccia Ethernet secondaria. 0 = spenta, 1 = accesa (impostazione predefinita)
- **PORTAUD**
  Numero della porta del livello di trasporto del telefono per l'audio. Intervallo da 0 a 65535. Valore predefinito = 5004.

Appendice C: Scenari per la procedura di riavvio

Scenari di riavvio

La sequenza nella procedura di riavvio dipende dallo stato dei file di avvio, dei file applicazione sul server TFTP e dei file già scaricati nel telefono. Questa appendice illustra i diversi scenari possibili.

Tutte le procedure di avvio descritte di seguito comprendono gli stessi passaggi iniziali in quanto il telefono negozia con il server DHCP e il server TFTP.

- Dopo collegato il telefono all'alimentazione, viene visualizzato **Riavvio in corso**.
- Viene quindi visualizzato **Inizializzazione in corso**.
- Quando viene decompresso il file applicazione (se presente) o il codice di avvio nella RAM viene visualizzato **Caricamento in corso**. Questa operazione richiede alcuni minuti, durante i quali viene visualizzata una sequenza di punti, asterischi, punti per indicare che il caricamento è in corso.
- Quando il controllo viene passato al codice nella RAM viene visualizzato **Avvio in corso**.
- Il telefono individua e visualizza la velocità dell'interfaccia Ethernet in Mbps (cioè 10 o 100). Il messaggio **No Ethernet** significa che è impossibile determinare la velocità dell'interfaccia LAN.
    - La velocità Ethernet indicata è la velocità dell'interfaccia LAN per il telefono e qualsiasi PC collegato.
- Mentre il telefono ottiene l'indirizzo IP e altre informazioni dal server DHCP della LAN, viene visualizzato **DHCP**. Il numero di secondi trascorsi viene incrementato fino al completamento corretto del DHCP.
    - Se il telefono è stato configurato con un indirizzo statico (premendo il tasto * quando viene visualizzato DHCP), ignorerà il DHCP e utilizzerà le impostazioni dell'indirizzo statico inserite.
    - Si noti che ogni volta che si carica un nuovo file di avvio, le informazioni sull'indirizzo statico verranno cancellate.
- In attesa di una risposta dal server TFTP viene visualizzato **TFTP**. Durante lo scaricamento dello script di upgrade del server TFTP viene visualizzato **46XXUPGRADE.SCR**.
    - **TFTP Error: (Errore TFTP) Tempo scaduto** viene visualizzato se è non è possibile individuare il server TFTP o il file script di upgrade. Se il telefono è stato installato in precedenza, continuerà a funzionare con i file esistenti nella memoria.
- Dopo aver caricato lo script di upgrade, la sequenza dipende dallo stato dei file esistenti al momento nella memoria del telefono, rispetto a quelli elencati nello script di upgrade.
    - Upgrade del file di avvio.
    - Nessun file applicazione o upgrade del file applicazione necessario.
    - File di avvio e file applicazione corretti già caricati.

Upgrade del file di avvio

Dopo aver elaborato lo script di upgrade, il software stabilisce che il nome file del codice di avvio nel telefono non corrisponde a quello nello script di upgrade. Il nome del nuovo file da caricare viene specificato dallo script.

- Il nome del file e il numero di kilobyte caricati vengono visualizzati sul telefono.
- Durante la memorizzazione del file di avvio nella memoria flash del telefono, sul telefono viene visualizzato **Salvataggio nella memoria flash in corso**. Viene visualizzata la percentuale del file memorizzato e il numero di secondi trascorsi. Normalmente questa operazione impiega più tempo dello scaricamento del file.
- Durante la preparazione al riavvio tramite il nuovo file di avvio, sul telefono viene visualizzato **Riavvio in corso**
- Sul telefono viene visualizzato **Inizializzazione in corso**.
- Durante la decompressione del nuovo file di avvio nella RAM, sul telefono viene visualizzato **Caricamento in corso**. Questa operazione richiede alcuni minuti, durante i quali viene visualizzata una sequenza di punti, asterischi, punti per indicare che il caricamento è in corso.
- Quando il controllo viene passato al software appena caricato, sul telefono viene visualizzato **Avvio in corso**.
- Durante la cancellazione della memoria flash per la preparazione alla scrittura del codice, sul telefono viene visualizzato **Cancellazione in corso**. Viene visualizzata la percentuale della memoria cancellata e il numero di secondi trascorsi.
- Durante la riscrittura del codice di avvio viene visualizzato Upgrade in corso. Viene visualizzata la percentuale del codice di avvio riscritto e il numero dei secondi trascorsi.
- Se il nuovo codice di avvio viene scritto correttamente nella memoria flash, il telefono viene ripristinato in modo da rendere possibile il controllo dello stato dei file applicazione del telefono.

Continuare con la prossima procedura, Nessun file applicazione o upgrade del file applicazione necessario.

Nessun file applicazione o upgrade del file applicazione necessario

Questa procedura è valida per gli upgrade dei normali file applicazione. Dopo aver elaborato lo script di upgrade, il software determina che il nome del file di avvio nel telefono è della corretta versione. Determina in seguito che il nome del file applicazione non corrisponde a quello memorizzato nel telefono.

- Il nome del file necessario viene visualizzato sul telefono mentre viene scaricato dal server TFTP. Viene inoltre visualizzato il numero di kilobyte scaricati.
- Viene visualizzato **Salvataggio nella memoria flash in corso**. Vengono visualizzati la percentuale del file memorizzato e il numero di secondi trascorsi. Normalmente questa operazione impiega più tempo dello scaricamento del file.
- Il telefono viene ripristinato in modo da rendere possibile l'esecuzione del file applicazione specifico per il sistema.
- Continuare con la prossima procedura File di avvio e file applicazione corretti già caricati.

File di avvio e file applicazione corretti già caricati

Questa procedura è valida nella maggior dei riavvii. Dopo aver elaborato lo script di upgrade, il software determina che il nome del file di avvio nel telefono e quello del file applicazione del telefono corrispondono a quelli specificati nello script di upgrade.

- Viene avviata la registrazione con lo switch adatta al sistema. Il telefono richiede il numero di interno e la password da utilizzare.
    - Per impostazione predefinita, il telefono visualizza l'ultimo numero di interno utilizzato. Per accettare, premere il tasto #.
    - Salvo il caso in cui l'utente modifichi il numero di interno, non viene effettuata alcuna verifica di password mentre viene visualizzata la richiesta di password.
    - La password che viene controllata è il **Codice Login** dell'utente memorizzato in IP Office Manager.
- Terminata la registrazione, sarà disponibile un tono di composizione.

Appendice D: Composizione a raggi infrarossi

Composizione a raggi infrarossi

Molti telefoni IP H.323 dispongono di una porta a raggi infrarossi (IR) sulla parte anteriore del telefono compresi i telefoni 4606, 4612, 4624 e 4620. La porta è simile a una finestra scura di plastica sulla parte anteriore del bordo del telefono, appena sotto i tasti di composizione.

È possibile utilizzare la porta IR nei modi descritti di seguito:

- **Comporre un numero per avviare una chiamata:**
  È possibile effettuare questa operazione trasmettendo via IR le informazioni di contatto conservate nella rubrica di un personal organizer.
- **Passare file di testo durante una chiamata:**
  È possibile trasmettere file di testo tra gli interni, se si sta chiamando un altro interno del telefono IP che dispone di una porta IR.

È necessario tenere presente quanto segue, quando si utilizza la trasmissione a raggi infrarossi:

- Il dispositivo che trasmette o riceve deve essere compatibile con IrDA. Questo è il caso della maggior parte dei computer e del personal organizer che dispongono di porta IR.
- La portata della trasmissione massima è in genere di 1,5 metri (5 piedi) con 5 gradi di ampiezza (a differenza dei dispositivi IR, quali i telecomandi che hanno una portata di trasmissione più lunga e a un angolo più ampio).
- Per informazioni dettagliate sull'attivazione e l'utilizzo della trasmissione IR dal personal organizer o dal PC, fare riferimento alle informazioni del produttore.

Nota

- Alcuni personal organizer possono essere impostati per trasmettere a modem e telefoni cellulari che utilizzano diversi formati di trasmissione. È possibile che i personal organizer debbano essere impostati per la trasmissione ad altri PC/personal organizer per far funzionare la composizione.

Nota importante

- Queste funzionalità sono state testate con diversi dispositivi, come indicato. Tuttavia, non costituisce un impegno a testare o supportare continuamente questi dispositivi rispetto ai livelli futuri del software.

Attivazione della porta IR

Per impostazione predefinita, la porta IR sui telefoni IP H.323 è attiva. Se necessario, è possibile disattivarla.

1. Se il ricevitore è agganciato e il telefono è inattivo, premere**Trattieni 4 6 8 #** (**Trattieni I N T #**). **PHY2=**, viene così mostrato lo stato attuale. Questa è l'impostazione per la porta di passaggio Ethernet del telefono.
2. Per continuare, premere il tasto **#**. **IR=**. Viene visualizzato lo stato attuale.
3. Modificare lo stato se necessario seguendo i prompt visualizzati, quindi premere il tasto **#**. Il telefono verrà riavviato.

Composizione di numeri telefonici

È possibile utilizzare la porta IR per ricevere numeri telefonici trasmessi da un PC abilitato IR o da un agenda elettronica tascabile. È possibile utilizzare qualsiasi dispositivo in grado di trasmettere i contatti nel formato VCard (**.vcf**).

Se non si è sicuri del formato del file utilizzato dal dispositivo IR è comunque possibile tentare la trasmissione di un contatto. Sul display del telefono IP verrà visualizzato il nome del file ricevuto. Se questo termina con estensione **.vcf**, allora il telefono deve comporre il numero contenuto nel file VCard.

Sarà necessario tenere presente quanto segue:

- Il telefono sarà in grado di comporre solo il primo numero telefonico nel file VCard.
- Se il sistema IP Office è stato configurato in modo da richiedere un prefisso per la composizione delle chiamate in uscita, è necessario che il prefisso sia contenuto nel numero telefonico VCard.

Oltre alla composizione delle cifre di un numero telefonico, è possibile includere nel numero di telefono i seguenti caratteri aggiuntivi:

- m = Muto
- c = Conferenza
- h = In attesa
- t = Trasferimento
- , (virgola)= pausa di 2 secondi

La sezione di seguito contiene esempi di composizione di contatti ricevuti da diversi dispositivi IR.

Organizer Palm

L'esempio di seguito è stato testato utilizzando un Palm Vx e M505. L'impostazione della connessione (**Prefs | Connection**) (Pref | Collegamento) deve essere **Ir to PC/Handheld (Ir a PC/Dispositivo portatile)**.

1. Per inserire la rubrica degli indirizzi, fare clic sul pulsante o icona del telefono.
2. Individuare la persona o l'organizzazione che si desidera contattare.
3. Per passare a **Address View (Visualizzazione indirizzo)**, fare clic sulla voce.
4. Nell'area delle lettere del pad di graffiti, spostarsi da in basso a sinistra verso in alto a destra. Viene visualizzato un insieme di icone. Fare clic sull'icona di trasmissione IR. In alternativa, fare clic sull'icona del menu e selezionare **Beam Address (Trasmetti indirizzo)**.

Pocket PC Windows

L'esempio di seguito è stato testato utilizzando un Pocket PC Compaq iPAQ:

1. In **Contacts (Contatti)**, selezionare la voce che si desidera chiamare.
2. Fare clic su **Tools (Strumenti)**, quindi selezionare **Beam Contact (Trasmetti contatto)**. Il Pocket PC cercherà e visualizzerà i dispositivi abilitati IR trovati. Il telefono IP dovrebbe comparire nell'elenco.
3. Selezionare il telefono IP e verranno trasmesse via IR le informazioni di contatto.

Trasmissione di file via IR durante una chiamata

Durante una chiamata tra due interni abilitati IR sullo stesso sistema, è possibile inviare file da un dispositivo IR all'altro.

I tipi di file che è possibile inviare e ricevere dipende dai tipi supportati dai dispositivi che inviano e che ricevono, come se fossero in diretto contatto.

È possibile scambiare file VCard senza essere interpretati come numeri da comporre.

Organizer Palm

L'esempio di seguito è stato testato utilizzando un Palm Vx e M505.

1. Informare il chiamante che si desidera inviare un file via IR e di posizionare il palmare davanti alla porta IR dell'interno per poterlo ricevere.
2. Individuare il file che si desidera inviare.
3. Nell'area delle lettere del pad di graffiti, spostarsi da in basso a sinistra verso in alto a destra. Viene visualizzato un insieme di icone. Fare clic sull'icona di trasmissione IR. In alternativa fare clic su l'icona **Menu** e selezionare l'opzione **Trasmetti** visualizzata. Sul telefono vengono visualizzati i primi otto caratteri e l'estensione del file che viene trasferito.

Appendice E: Configurazione DHCP alternativo

Server DHCP alternativi per l'installazione di telefoni IP Avaya

Il metodo di installazione consigliato per i telefoni IP H.323 prevede l'utilizzo di un server DHCP. Il server DHCP può essere eseguito dall'unità IP Office stessa, se sono supportati fino a 5 telefoni IP H.323. Tuttavia, se vengono supportati più di 5 telefoni IP H.323, è necessario utilizzare un server DHCP separato.

Questo documento indica come esempio la procedura di base per l'utilizzo di un server Windows 2000 come server DHCP per l'installazione del telefono IP. Tuttavia, i principi di definizione di un ambito sono applicabili alla maggior parte dei server DHCP.

L'utente avrà bisogno delle informazioni riportate di seguito dall'amministratore di rete del cliente:

- L'intervallo degli indirizzi IP e la maschera subnet che i telefoni IP H.323 dovranno utilizzare.
- L'indirizzo Gateway IP.
- Il nome del dominio DNS, l'indirizzo del server DNS e l'indirizzo del server WINS.
- Lease time del DHCP.
- L'indirizzo IP dell'unità IP Office.
- L'indirizzo IP del computer dove è in esecuzione Manager (questo PC fungerà da server TFTP per i telefoni IP H.323 durante l'installazione).

Per informazioni sull'amministrazione e la configurazione della LAN, vedere **Guida dell’amministratore della LAN del telefono IP serie 4600**. Nonostante la guida sia scritta per telefoni IP H.323 IP su sistemi Definity e MultiVantage, molti aspetti si applicano anche ai sistemi IP Office.

Utilizzo di un server Windows 2000

1. Controllo del DHCP

1. Sul server Windows 2000, selezionare **Start | Programmi | Strumenti di amministrazione | Gestione computer**.
2. In **Servizi e applicazioni** nella **struttura Gestione computer**, individuare **DHCP**.
3. Se DHCP non è presente, è necessario installare i componenti DHCP per Windows 2000. Consultare la documentazione Micrsoft.

2. Configurazione di DHCP Windows 2000 per i telefoni IP H.323

2a. Creazione dell'ambito

Un ambito DHCP definisce gli indirizzi IP che i server DHCP possono emettere in risposta a richieste DHCP. È possibile definire ambiti diversi per tipi diversi di dispositivi.

1. Selezionare **Start | Programmi | Strumenti di amministrazione | DHCP**.
2. Fare clic con il tasto destro del mouse e selezionare **Nuovo | Ambito**.
3. Verrà avviata la creazione guidata dell'ambito, fare clic su **Avanti**.
4. Immettere un nome e un commento per l'ambito, quindi fare clic su **Avanti**.
5. Immettere l'intervallo di indirizzi da utilizzare, ad esempio da 200.200.200.1 a 200.200.200.15 (tenere presente che la parte host non può essere 0).
6. Immettere la maschera subnet oppure il numero di bit utilizzati o la maschera effettiva, ad esempio 24 è lo stesso di 255.255.255.0, quindi fare clic su **Avanti**.
7. È possibile specificare gli indirizzi da escludere inserendo un intervallo (ad esempio, da 200.200.200.5 a 200.200.200.7), quindi facendo clic su **Aggiungi**, oppure immettendo un indirizzo singolo e facendo clic su **Aggiungi**.

   Nota

   - È opportuno escludere IP Office dall'intervallo, in quanto le **Opzioni DHCP** in IP Office dovrebbero essere state disabilitate. Queste procedure vengono indicate solo a scopo di suggerimento. È possibile terminare questa operazione lasciando disponibili gli indirizzi fuori dall'intervallo dell'ambito.

8. Fare clic su **Avanti**.
9. È ora possibile impostare il lease time per gli indirizzi. Se viene impostato un tempo troppo lungo, gli indirizzi utilizzati dai dispositivi non più connessi non scadranno e saranno disponibili per il riutilizzo per un intervallo di tempo abbastanza ampio, ciò riduce il numero di indirizzi disponibili per i nuovi dispositivi. Se impostato troppo breve, genererà traffico futile per il rinnovo di indirizzi. Il valore predefinito è di 8 giorni. Fare clic su **Avanti**.
10. La procedura guidata presenta le opzioni per la configurazione delle opzioni DHCP più comuni. Selezionare **Sì**, quindi fare clic su **Avanti**.
11. Inserire gli indirizzi del gateway e fare clic su **Aggiungi**. È possibile inserirne diversi. Una volta inseriti tutti gli indirizzi, fare clic su **Avanti**.
12. Inserire il dominio DNS (ad esempio savilltech.com) e gli indirizzi dei server DNS. Fare clic su **Avanti**.
13. Inserire gli indirizzi dei server WINS, fare clic su **Aggiungi**, quindi fare clic su **Avanti**.
14. A questo punto verrà richiesto se si desidera attivare l'ambito. Selezionare **No**, quindi fare clic su **Avanti**.
15. Fare clic su **Fine**.

Il nuovo ambito verrà inserito nell'elenco e lo stato sarà Inattivo.

2b. Aggiunta dell'Opzione 176

Oltre a emettere informazioni sugli indirizzi IP, i server DHCP sono in grado di emettere altre informazioni in risposta alle richieste dei diversi numeri di opzione del DHCP. Le impostazioni di ciascuna opzione sono collegate all'ambito.

I telefoni IP H.323 hanno bisogno dell'indirizzo IP di un Gatekeeper H323 (solitamente IP Office) e di un server TFTP (solitamente, il PC su cui viene eseguito Manager). Questa operazione viene effettuata richiedendo le impostazioni dell'Opzione 176 dal server DHCP.

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul server DHCP.
2. Dal menu a comparsa, selezionare **Opzioni predefinite**.
3. Selezionare **Aggiungi**.
4. Immettere le seguenti informazioni:
    - **Nome:** 46xxOptions
    - **Tipo di dati:** Stringa
    - **Codice:** 176
    - **Descrizione:** Impostazioni del telefono IP
5. Fare clic su **OK**.
6. Nel campo del valore della stringa, immettere quanto segue:

    ```
    MCIPADD=xxx.xxx.xxx.xxx,MCPORT=1719,TFTPSRVR=yyy.yyy.yyy.yyy,TFTPDIR=z,
    VLANTEST=0
    ```

    dove:

    - **MCIPADD=*xx.xxx.xxx.xxx*** è l'indirizzo del Gatekeeper H323 (Callserver). In genere, corrisponde all'indirizzo LAN1 dell'unità IP Office. È possibile immettere diversi indirizzi IP separandoli con una virgola e senza spazi. Questa operazione consente la specifica di gatekeeper H323 di fallback.

      Nota

        - I telefoni attenderanno tre minuti prima di passare al fallback e non ripasseranno alla modalità precedente quando viene ripristinato il primo server, fino al riavvio del telefono.
    - **MCPORT=1719** è l'indirizzo della porta RAS per l'inizializzazione della registrazione del telefono.
    - **TFTPSRVR=*yyy.yyy.yyy.yyy*** è l'indirizzo IP del server TFTP. In genere, corrisponde all'indirizzo IP del PC sul quale è in funzione Manager.
    - **TFTPDIR=*z*** è la directory del server TFTP in cui si trovano i file del telefono IP. Questa voce non viene richiesta se i file si trovano nella directory predefinita del server TFTP.
    - **VLANTEST=*w*** è il numero di minuti in cui il telefono può tentare di registrarsi su una VLAN specifica, prima di reimpostarsi su VLAN 0. Questo campo è opzionale. L'impostazione su ***0*** disattiva l'assegnazione di fallback su VLAN 0.
    - Il limite della lunghezza massima della stringa è di 127 caratteri. Per ridurne la lunghezza, è possibile specificare l'indirizzo del server TFTP collegando una voce dell'Opzione 66 all'ambito. Vedere **Opzioni alternative**.
7. Fare clic su **OK**.
8. Espandere il server facendo clic su **[+]** accanto ad esso.
9. Fare clic sull'ambito appena creato per i telefoni 4600.
10. Nel pannello a destra, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'ambito e selezionare **Opzioni ambito**.
11. Nella scheda generale, assicurarsi che venga spuntata l'opzione**176**.
12. Verificare che il**Valore stringa** sia corretto, quindi fare clic su **OK**.

2c. Attivazione dell'ambito

È possibile attivare l'ambito manualmente facendo clic con il tasto destro del mouse sull'ambito, selezionando **Tutte le attività**, quindi selezionando **Attiva**. L'attivazione è immediata.

È ora possibile avviare l'installazione dei telefoni IP H.323 utilizzando DHCP. Assicurarsi che Manager sia in esecuzione sul PC specificato come server TFTP.

Opzioni alternative

In questo documento, tutte le informazioni sul telefono IP vengono pubblicate tramite le impostazioni relative all'ambito e all'opzione 176. Potrebbero essere state utilizzate altre opzioni all'interno dell'ambito, a seconda del server DHCP.

- **Opzione 6: Indirizzo server DNS**
  Viene impostato tramite l'ambito sui server DHCP Windows 2000. È possibile che altri server DHCP consentano o richiedano l'impostazione tramite l'Opzione 6 con indirizzi multipli separati da una virgola e senza spazi. È necessario che almeno un indirizzo sia un indirizzo IP decimale punteggiato.
- **Opzione 15: Nome dominio DNS**
  Viene impostato tramite l'ambito sul server DHCP Windows 2000. È possibile che altri server DHCP consentano o richiedano l'impostazione tramite l'Opzione 15. Questa opzione è necessaria se il server TFTP è indicato con il nome piuttosto che con l'indirizzo (non supportato su DHCP Windows).
- **Opzione 66: Nome Server TFTP**
  Consente di specificare l'indirizzo del server TFTP. È possibile immettere più indirizzi separandoli con una virgola e senza spazi. I server Microsoft DHCP sono in grado di supportare solo indirizzi IP puntati decimali.

Nota

- Per i telefoni IP H.323, le voci TFTP nell'Opzione 176 avranno la priorità sulle impostazioni dell'Opzione 66. L'utilizzo dell'Opzione 66 come parte dell'ambito è utile se vengono richiesti indirizzi Gatekeeper alternativi nelle impostazioni dell'Opzione 176, e si mantiene il limite dei caratteri entro 127.

Appendice F: Funzionamento WML

Configurazione del Server WML 4620

I telefoni 4610SW, 4620, 4620SW, 5610SW, 5620 e 5620 sono in grado di funzionare come browser WAP (Wireless Access Protocol). Questa funzionalità consente loro di visualizzare pagine WML (Wireless Markup Language). Il WML è un linguaggio informatico di pagine simile all'HTML ma studiato appositamente per dispositivi telefonici con schermi piccoli e tastiere parziali.

Per navigare su WAP, è necessario configurare i telefoni per l'accesso a una home page che può contenere collegamenti e informazioni adatte all'installazione del cliente.

In questa sezione viene descritta l'installazione e la configurazione di un semplice sistema di prova. L'obiettivo è introdurre l'utente ai principi base della funzione di navigazione WAP.

Il WML supportato

I telefoni sono browser WAP compatibili con il WML 1.2, tuttavia non supportano tutti i tag WML 1.2.

Per informazioni dettagliate sui tag WML 1.2 supportati, fare riferimento alla Guida dell'amministratore della LAN del telefono IP serie 4600.

Vengono supportati i collegamenti WTAI (Wireless Telephony Application Interface) per consentire la composizione dei numeri telefonici presenti sulle pagine WML.

Test di navigazione WML mediante l'utilizzo di Xitami

1. Introduzione

Xitami è un'applicazione server Web piccola e semplice. Qui viene utilizzata per la configurazione di uno dei PC della LAN come server Web in grado di fornire pagine .wml in risposta a richieste provenienti da un telefono IP.

- **PC server Web:**
  Qualsiasi PC Windows sulla LAN di IP Office. In condizioni ideali questo PC dovrebbe avere un indirizzo IP fisso.
- **Software server Xitami:**
  È possibile scaricare Xitami dal sito **http://www.imatix.com**. È disponibile una copia sul CD di documentazione di IP Office.
- **Pagine WML campione:**
  Il CD di documentazione di IP Office include una serie di pagine campione scaricabili anche da **http://support.avaya.com**.

2. Installazione del server Web

Per questo test viene utilizzato il server Web Xitami, un server semplice, piccolo e flessibile per l'utilizzo su PC basati su Windows.

1. Sul PC server, eseguire **Xitami.exe** per avviare l'installazione del server Web.
2. Accettare le varie impostazioni predefinite.
3. Quando vengono richiesti il **Nome utente** e la **Password**, prendere nota delle informazioni inserite.
4. Dopo aver terminato, selezionare **Esegui**. Il server **Xitami** verrà visualizzato come un'icona .
5. Per visualizzare le proprietà di base dei server Web, fare doppio clic su . Annotare gli indirizzi IP.
6. Per chiudere la finestra senza arrestare il server Web, fare doppio clic su **Chiudi**.
7. Aprire il browser Web del PC ed immettere **http://<indirizzo server IP>**. Dovrebbero essere visibili le pagine Web predefinite di Xitami.

   Se sono presenti altri PC sulla LAN dell'IP Office dovrebbero essere in grado di individuare l'indirizzo IP del server Web.

3. Configurazione del server Web Xitami per WAP

La navigazione Web di base consiste nella richiesta al server Web di pagine di testo .htm e .html e di immagini .gif e .jpg che vengono quindi visualizzate da un'applicazione browser. La navigazione WAP utilizza invece diversi tipi di file, wml per il testo e .wbmp per le immagini.

È necessario che il server sia configurato per riconoscere questi e molti altri tipi di file, come file che potrebbero essere richiesti da un programma di navigazione WAP. È possibile effettuare questa operazione aggiungendo ciò che molti server Web definiscono tipi MIME.

1. Sul PC server Web aprire la cartella ***C:\Xitami***.
2. Se si utilizza un editor di testo semplice quali Blocco note o WordPad, aprire il file ***Xitami.cfg***.
3. Scorrere verso il basso nel file alla sezione **[MIME]**. Si tratta di un elenco di impostazioni di vari tipi di file di testo, immagine e applicazione.
4. Scorrere verso la fine del file e aggiungere l'insieme di tipi MIME riportato di seguito che sono supportati dai telefoni IP H.323 con un browser WAP.

   ```
   # WAP MIME types
   wml=text/vnd.wap.wml
   ```

5. Salvare il file.

4. Installazione di pagine WML campione

Nel Toolkit e nel CD di documentazione tecnica di IP Office è incluso un insieme di pagine WML campione.

1. Sul PC server Web aprire la cartella **c:\Xitami\webpages**.
2. Creare una nuova sottocartella definita **4620**.
3. Copiare le pagine campione .wml dal Toolkit di IP Office in questa cartella.
   - Se il toolkit è stato installato sul disco fisso, le pagine campione saranno in **c:\Programmi\Avaya\IP Office\Toolkit\Data\Common\WML\samples**.
   - Se il toolkit è sul CD, le pagine campione saranno in **Data\Common\WML\samples**.

4a. Creazione di una pagina WML semplice

In alternativa all'utilizzo delle pagine campione incluse, è possibile creare una pagina .wml semplice utilizzando un editor quale Blocco note.

1. Avviare **Blocco note**.
2. Aggiungere il testo riportato di seguito (↵ indica che la riga continua sotto):

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1//EN"↵
"http://www.wapforum.org/DTD/wml_1.2.xml">
<wml>
<card id="card1" title="Hello World!">
<p>Hello world!</p>
</card>
</wml>
```

3. Salvare il file con nome ***index.wml***. È possibile che Blocco note salvi il file come **index.wml.txt**. In tal caso, rinoninare il file in **index.wml**.
4. Copiare il file nella cartella **c:\Xitami\webpages\4620**.

4b. Composizione da una pagina WML

WTAI (Wireless Telephony Application Interface) consente la composizione dei numeri contenuti in una pagina WML.

Di seguito viene riportato un esempio di collegamento WTAI:

```
<a href="wtai://wp/mc;200" title="Reception">Ricezione chiamata </a>
```

Questo collegamento di esempio viene visualizzato come **Ricezione chiamata** e dispone di un'icona corrispondente sul telefono. Premendo il tasto corrispondente sul display del telefono verrà composto il numero contenuto nel collegamento.

Configurazione della Home Page

I telefoni IP H.323 abilitati al WAP visualizzano un tasto d'opzione denominato **Web** se configurati con una home page (premere **TELEFONO/ESCI** se ci si trova in un qualsiasi altro menu).

Per accedere alla home page, premere il tasto corrispondente sul display. È possibile impostare la home page modificando il file 46XXsetting.scr che si trova nella cartella delle applicazioni IP Office Manager.

Importante

- È necessario che il PC Manager sia lo stesso utilizzato per l'installazione del telefono IP. Questo sarà il PC impostato come indirizzo IP del server TFTP nella configurazione IP Office, ossia l'indirizzo dal quale i telefoni IP H.323 richiedono i file al momento del riavvio.

1. Aprire la cartella dell'applicazione Manager (**c:\Programmi \Avaya\IP Office\Manager**).
2. Individuare il file **46XXsettings.scr**.
3. Non è possibile modificare il file così com'è, perché l'estensione .scr è associata da Windows agli screen saver. Rinominare il file **46XXsettings.scr** in **46XXsettings.txt**.
4. Fare doppio clic su **46XXsettings.txt**. Il file verrà aperto con Blocco note.

   La sezione relativa alla navigazione WML di 4620 si trova verso la fine del file e si presenterà in modo simile a quanto descritto di seguito:

```
################ SETTINGS FOR AVAYA 4620 IP PHONE ###################
## 4620 Web Launch page in WML - Default: Avaya hosted
SET WMLHOME http://192.168.42.200/4620/index.wml
## The Proxy server used for your LAN - IP address or human readable name (check
your browser settings).
# SET WMLPROXY nj.proxy.avaya.com
## The http proxy server port (check your browser settings).
SET WMLPORT 8000
## Exceptions: You must use an IP address not a DNS name
# Example: SET WMLEXCEPT 111.222.333.444
## Text coding for the web pages defaulted to ASCII.
SET WMLCODING ASCII
##################### END OF AVAYA 4620 IP PHONE ####################
```

5. Modificare **SET WMLHOME** come indirizzo del file di esempio index.wml sul server Web. In questo esempio; http://192.168.42.200/4620/index.wml.
   - Se si utilizza DNS per accedere al server Web tramite nome IP è necessario modificare le stringhe **SET DOMAIN** e **SET DNSSRVR** all'inizio del file **46XXsettings.scr** in modo che corrispondano alle impostazioni LAN. È necessario rimuovere i # che precedono le stringhe per renderle attive.
6. Chiudere e salvare il file.
7. Rinominare nuovamente il file in **46XXsettings.scr**. Le modifiche non avranno effetto fino al successivo riavvio dei telefoni, mentre Manager è in funzione.
8. Avviare **Manager**.
9. Selezionare **Visualizza | Log TFTP**. In questo modo sarà possibile visualizzare la richiesta dei telefoni e scaricare il file 46XXsettings.scr.
10. Alternative:
    - Selezionare **File | Avanzate | Riavvia**. Scegliere il sistema da riavviare e immettere la password di sistema.

    OPPURE

    - Scollegare e ricollegare manualmente il cavo LAN al telefono.

    Una volta riavviato il telefono **Web** dovrebbe essere visualizzata come una delle opzioni della schermata.
12. Premere **Web**.

Configurazione WML del server Web Apache

Apache è un server Web open source disponibile su diverse piattaforme. È necessaria una conoscenza di base di Unix per configurarlo.

Di seguito viene riportata una guida dettagliata per la configurazione del server Web Apache:

1. Per impostare i tipi MIME in Apache, viene utilizzato un file di solo testo denominato **httpd.conf**.
2. Il percorso di questo file dipende dalla configurazione individuale, ma solitamente corrisponde a **/etc/httpd/conf/httpd.conf**. Se il sistema operativo in funzione è Windows, è necessario cercare la cartella ***conf*** nella quale è stato installato Apache.
3. Utilizzando un editor di testo (quale Blocco note), aprire **httpd.conf**.
4. Scorrere fino alla sezione **AddType** (di solito alla fine del file) e aggiungere le stringhe seguenti:
   `AddType text/vnd.wap.wml wml`
5. Salvare il file.

Configurazione WML del server Web Microsoft IIS

Microsoft IIS (Internet Information Service) è un server Web per l'esecuzione di pagine WML che può essere acquisito con i sistemi operativi riportati di seguito:

- Microsoft Windows NT 4 – IIS version 4.0 è incluso in NT 4.0 option pack.
- Microsoft Windows 2000/server – IIS 5.0 è incorporato in Windows 2000.
- Microsoft Windows XP – IIS 5.0 è incorporato in Windows XP.

IIS dispone di un'interfaccia grafica utente, Gestione servizio Internet, per la configurazione di tutti gli aspetti del server Web.

Per impostare i tipi MIME è possibile utilizzare la guida dettagliata riportata di seguito:

1. Selezionare **Start | Esegui | MMC**.
2. Caricare lo snap-in IIS dalla directory **c:\winnt\system32\inetsrv\iis**.
   - È possibile aprire Gestione servizi Internet anche da **Start | Pannello di controllo | Strumenti di amministrazione | Gestione servizio Internet**.
3. Fare clic con il tasto destro del mouse su **Server**, quindi scegliere **Proprietà**.
4. Nella sezione Mapping MIME computer, fare clic su **Modifica**.
5. Fare clic su **Nuovo tipo**, quindi creare un nuovo file tipo utilizzando i seguenti parametri:
   - Estensione associata: **wml**
   - Tipo contenuto: **text/vnd.wap.wml**
6. Per chiudere tutte le finestre di dialogo aperte e quindi chiudere MMC oppure Gestione servizio Internet, fare clic su **OK**.
7. Fare clic su **Start| Strumenti di amministrazione | Servizi**. Riavviare '**Servizio Amministrazione di IIS**' in modo che vengano scelti i tipi MIMI appena aggiunti.

Apertura voce URL

Questo documento presenta un codice campione WML su come sviluppare pagine WML tramite l'impiego di una funzione "vai a URL" basata su casella di testo. Il codice consentirà all'utente di inserire un URL in un'area di immissione di testo e di effettuare il collegamento al sito.

Si noti che ciò che viene riportato di seguito sono esempi ma non costituiscono un elenco esauriente. Tutti i codici WML vengono presentati in corsivo.

Caso 1. Casella di immissione testo seguita da un tag Anchor

Descrizione: l'utente immette un URL nella casella di immissione testo e fa clic sull'URL per richiamarla.

```
<input name="url" title="Name" />
<anchor title="get it">
Vai al sito
<go method="get" href="$(url)">
</go>
</anchor>
```

Caso 2. Casella di immissione testo seguita da un tag A

```
<input name="url" title="Name" />
<a href="$(url)">Vai al sito</a>
```

Caso 3. Casella di immissione testo seguita da un pulsante Invia

```
<input name="url" title="Name" />
<do type="submit" name ="submit" label = "Submit">
<go method="get" href="$(url)">
</go>
</do>
```

Caso 4. Casella di immissione testo seguita da un tag Anchor in cui il tag Anchor mostra già HTTP://

Con questo metodo viene visualizzato http in modo da consentire all'utente di digitare solo l'url alla fine di http://.

```
<input name="url" title="Name" value="http://" />
<anchor title="GET">
Vai al sito
<go method="get" href="$(url)">
</go>
</anchor>
```

Indice analitico

10 Mbps, 12
1151C1, 17
1151C1/1151C2, 25
1151C2, 17
1152A1, 25
150 ms, 13
1719,TFTPSRVR, 56
180, 9
  impiega, 9
19 pollici, 17
192.168.202.x, 33
192.168.202.X VLANTEST, 33
192.168.42.200/4620/index.wml, 62
192.168.43.x, 33
1a, 24
1b, 24
1U, 17
1W, 17
2 secondi, 52
wp/mc, 60
25 ms, 14
264 V CA, 17
2a, 56
2b, 56
2c, 56
3 partecipanti, 7
  configurazione, 7
3,5 W, 17
3°, 8
30A Switch Upgrade Base, 17
3600, 5
3616, 5
3a, 25
3b, 26
4 W, 17
4,1 W, 17
4,6 W, 17
4,9 W, 17
4600, 5, 9, 24, 33, 39, 55, 56, 59
  creati, 56
4601/5601, 24
4601dape1_82.bin, 19, 43
4601dbte1_82.bin, 19, 43
4602dape1_82.bin, 19, 43
4602dbte1_82.bin, 19, 43
4602sape1_82.bin, 19, 43
4602sbte1_82.bin, 19, 43
4602SW, 5, 16, 17
4606, 5, 16, 17, 31, 51
  includere, 51
4610SW, 5, 9, 16, 17, 59
4612 Gen1, 17
4620, 5, 17, 24, 31, 51, 59, 60, 62
  relativo a, 62
4620IP, 16
4620SW, 5, 9, 16, 59
4621SW, 5, 9, 17
  applicabile, 17
4622, 5
  supporto, 5
4624D, 17
4624D01, 17
4624D02A, 40
4625SW, 17
46xx, 9
46xxOptions, 56
46XXsetting.scr, 43, 62
46XXsettings, 44
  vedere, 44
46XXsettings.scr, 24, 31, 62
  indietro, 62
  modifica, 31
46XXsettings.txt, 23, 24, 43, 62
  file 46XXsettings.scr., 62
46XXupgrade.scr, 9, 43, 44, 47
  esistente, 9
47, 17
  63 HZ, 17
4a, 60
4b, 60
5,0 W, 17
5601ape1810.bin, 19, 43
5601bte1810.bin, 19, 43
5602dape1806.bin, 19, 43
5602dbte1806.bin, 19, 43
5602sape1806.bin, 19, 43
5602sbte1806.bin, 19, 43
5602SW, 5, 16, 17
5610SW, 5, 9, 16, 59
5620SW, 5, 9, 16
6 k3, 14
6 W, 17
6,45 W, 17
63 HZ, 17
  47, 17
64 ms, 14
7,7 W, 17
792ms PRN, 29
8 k, 14
8 W, 17
801.11b, 5
802.11a/b/g, 5
802.11b, 5
802.1p, 33
802.1Q, 26, 32, 33, 44
802.3af, 17
9,9 W, 17
90
  L'alimentatore richiede, 17
a10d01b2_2.bin, 19, 43
a20d01a2_2.bin, 19, 43
a20d01b2_2.bin, 19, 43
Abilita creazione automatica interno, 23, 29
AC, 17
Accesso alla rete, 15
Adattatore in linea telefono IP, 17
ADDR, 39
Address View (Visualizzazione indirizzo), 52
AddType, 63
AddType text/vnd.wap.wml wml, 63
AGC, 42
AGCHAND, 44
AGCHEAD, 44
aggiornamento
  file applicazione, 48
  file di avvio, 48
Aggiungi, 9, 17, 28, 33, 44, 56, 60, 63
  fare clic, 56
aggiunta delle seguenti righe, 9
ains600,2600,192.168.42.10,1026, 29
Al sito, 64
Al sito</a, 64
Alimentatore, 17
Alimentatore Mid-Span, 17
alimentazione, 12, 15, 16, 17, 25, 27, 39, 47
  Ethernet, 17
  IP, 17
allegare, 56
  Opzione 66, 56
Alternato, 7, 21, 23, 55, 58
Altro IP H.323, 5
Ambito, 21, 33, 55, 56, 58
  Attivare, 56
  Creazione, 56
  Parte, 58
Amministrativo, 31, 40, 56, 63
Amministratore IP Office, 19, 43
Annullare, 48
Apache, 63
Apertura voce URL, 64
Appendice, 47
applicabile, 15, 17, 27, 39, 47
  4621SW, 17
Applicazione IP Office Manager, 5, 7, 9, 12, 19, 43
Applicazione Manager, 7, 19, 23, 24, 26, 62
  Apri, 62
Applicazione Monitor di IP Office, 23, 29
Applicazione TFTP, 8, 21
Applicazioni, 9, 13, 19, 21, 39, 40, 41, 43, 44, 47, 48, 49, 56, 60, 62
Apri, 9, 15, 23, 27, 29, 60, 62, 63, 64
  Applicazione Manager, 62
  PC, 60
archiviazioni, 20, 24, 27, 39, 48, 49
  IP, 24
ASCII, 44, 62
  predefinito, 62
Aspetto, 27, 28
attesa, 41
  LED, 41
Attivare, 56
  Ambito, 56
attivazione/disattivazione, 27, 42, 44
Attivazione/Disattivazione interfaccia IR, 32
Audio, 32, 44

Differentiated Services Code Point (Punto codice per servizi differenziati)., 44
Services Code Point (Punto codice per servizi), 44
Autenticazione estesa IKE, 9
autonegoziazione, 14
autotest, 41
Avanti, 31, 48, 56
Avanzate, 62
Avaya, 5, 9, 13, 16, 17, 19, 20, 21, 33, 55, 62
incluso, 19
numero, 5
scalata, 13
Avaya 1151C1, 17
Avaya 1151C2, 17
Avaya 30A Switch Upgrade Base, 16
inserimento, 16
Avaya H.323 IP, 5
Avaya IP, 9, 33, 55
Server DHCP alternativi, 55
Avaya IP Office, 9, 33
AvayaLabs, 33
AVPP, 5
AVVERTENZA, 13, 26, 41, 42
Avvia Manager, 62
Avviare Blocco note, 60
avvio, 5, 26, 31, 40, 41, 43, 44, 47, 48, 49
avvio dell'installazione, 56
Avvio rapido della configurazione, 9
Avvio Web, 62
Azione, 27, 28
b10d01b2_2.bin, 19, 43
b20d01a2_2.bin, 19, 43
b20d01b2_2.bin, 19, 43
backspace, 26
Backup, 9, 15, 17
Bbla0_11.bin, 43
bbla0_83.bin, 19, 43
Beam Address (Trasmetti indirizzo), 52
Beam Contact (Trasmetti contatto), 52
Blocco note, 9, 60, 62, 63
Blocco note di Windows, 24, 44
Blu, 33
Bollettini tecnici di IP Office, 9
c0a82c15, 29
Callserver, 56
CallSv, 26
CallSvPort, 26
Campione, 60, 62, 64
Installazione, 60
Canali di compressione vocale, 14, 23
Canali VCM, 5, 14
Capacità del canale di compressione vocale, 14
card1, 60
Caricamento, 47, 48
Caricamento..., 25
Casella di immissione testo seguita, 64
Caso peggiore, 17
cat 5, 12
CAT3, 12, 17
Esistente, 12
CAT5, 12, 15, 17
Catalyst, 17
fornire, 17
modifiche, 17
Categoria, 12, 39
causa, 14, 15, 39
timeout, 39
cavi, 12, 15
Collegamenti, 15
cavi CAT5, 12
Cavi LAN, 12, 16, 17, 25, 62
CD, 19, 43, 60
CD delle applicazioni dell'amministratore di IP Office, 19, 43
CD di amministrazione di IP Office, 23
CD di documentazione IP Office, 60
CD documentazione, 60
Cercapersone, 59, 60, 62, 63, 64
Chiama centralino, 60
Chiamata, 5, 9, 12, 14, 15, 24, 26, 27, 33, 39, 51, 53, 60, 63
Durante, 53
Passaggio di file di testo durante, 51
sottorete, 26
chiave di licenza, 12
chiave già condivisa, 9
Chiudi, 13, 29, 60, 62, 63
Circuito stampato, 40
Cisco Catalyst, 17
CLI HP Procurve, 33
cmd, 29
Windows, 29
codec, 14
Codice Login, 27, 29
Codice Login dell'utente, 27, 29, 49
Codici di attivazione, 12
codifica pagina, 59
Collegamenti, 12, 15, 16, 17, 25, 32, 39, 40, 52
Cavi, 15
Collegamento al PC dell'utente, 16
Collegamento del telefono, 25
comcode del circuito stampato, 40
Indica, 40
Compact Flash, 20
comporre Trattieni RESET, 24
composizione, 51, 52, 60
Composizione a raggi infrarossi, 51
composizione di contatti, 52
Composizione di numeri telefonici, 52
composizione Trattieni, 24, 31
comprensione, 33
IEEE 802.2p/q, 33
compressione vocale, 12, 14, 15, 23
canali, 14
installazione, 12
Condizionamento alimentazione, 15
Condizionamento alimentazione elettrica, 15
conf, 63
configurazione, 5, 7, 9, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 33, 39, 42, 55, 59, 62, 63
3 partecipanti, 7
Microsoft IIS, 63
origine file, 20
Configurazione CLI, 33
Configurazione del server WML, 59
Configurazione dell'unità IP Office, 12
Configurazione dell'utente, 27
Configurazione DHCP, 56
Telefoni IP H.323, 56
Configurazione di esempio - Panoramica, 33
Configurazione switch VLAN, 33
CONFLICT (CONFLITTO):, 39
Connetti, 9, 12, 14, 15, 16, 25, 33, 43
LAN, 25, 43
Considerazioni, 9
Contatti, 51, 52
Controllo automatico del guadagno, 42, 44
corrispondenza, 15, 17, 21, 26, 27, 28, 42, 44, 48, 49, 62
IP, 26
LAN, 62
RJ45, 17
Creati, 33
Creazione, 24, 33, 56, 60
4600, 56
Ambito, 56
File 46xxsettings.txt, 24
Semplice, 60
Creazione automatica interno abilitata, 23, 29
Creazione manuale degli interni, 28
Data/Common/WML/samples, 60
Dati, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 26, 31, 33, 41, 56
Inserimento, 31
dati di IP Office, 14
def06r1_8_3.bin, 19, 43
Def24r01_1.bin, 43
def24r1_8_3.bin, 19, 43
Definity, 55

definizioni, 33, 42, 44, 55, 56
IP, 56
DEFVPN, 9
dell'unità, 33
denominato 46xxsettings.txt, 24
denominato CCD, 9
Dettagli amministrativi, 40
Dettagli nome, 23
Dettagli nome utente, 23
Dettagli utente, 12
DHCP, 5, 7, 8, 12, 13, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 31, 33, 39, 41, 42, 47, 55, 56, 58
alternativo, 55
connessione, 25
installazione, 8, 25
introduzione, 5
preparazione, 23
Windows, 56
DHCP della LAN, 47
Differentiated Services Code Point (Punto codice per servizi differenziati)., 44
Audio, 44
Segnalazione, 44
differenziale del telefono, 32
DiffServ, 14, 15
IP Office supporta, 14
DiffServ QoS, 15
Disattiva Creazione automatica interno, 29
display, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 40, 41, 42, 47, 48, 49, 52, 53, 60, 62, 64
IR, 52
display telefono, 25, 27, 48, 49, 62
file, 48
Diversi telefoni IP H.323, 51
DNS, 44, 55, 56, 58, 62
DNSSRVR, 44
DOCTYPE wml PUBLIC, 60
Documentazione, 9
Documentazione dell'installazione, 9
DOMAIN, 44
DSCP, 44
DSCPAUD, 44
DSCPSIG, 44
durante, 12, 53
Chiamata, 53
Manager, 12
Editor configurazione J8164A, 33
Elenco, 29
Registrati, 29
END OF AVAYA 4620 IP PHONE, 62
END OF FILE, 24
Equivalente, 9
esecuzione automatica, 19
esecuzione automatica durante avvio del PC, 19
Esegui, 7, 12, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 26, 29, 39, 55, 56, 60, 62, 63
PC, 56
Esistente, 9, 12
46xxupgrade.scr, 9
CAT3, 12
estensione scr, 62
Esterno, 25, 27
etc/httpd/conf/httpd.conf, 63
Ethernet, 14, 15, 17, 33, 39, 47, 52
Alimentazione, 17
Ethernet 10 MBps, 40
Ethernet 100 MBps, 40
Ethernet LAN, 17
Ethernet secondario, 32, 44
Ethernet Switch, 33
EU24, 17
EU24BL, 17
Evitare gli hub, 15
Extn2601,2601,192.168.42.4,1720, 29
Extn2602,2602,192.168.42.2,1720, 29
fare clic, 56
Aggiungi, 56
Fare doppio clic su Sistema, 42
file, 9, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 29, 33, 39, 40, 41, 43, 44, 47, 48, 51, 52, 53, 56, 60, 62, 63
display telefono, 48
file 46setting, 33
file 46xxsetting.txt, 42, 44
file 46xxsettings, 33
file 46XXsettings.scr, 62
modifica, 62
file 46XXsettings.scr., 62
46XXsettings.txt, 62
avvio, 62
file 46xxsettings.txt, 24, 44
Creazione, 24
file 46xxupgrade.scr, 9, 24, 25, 44
linee, 24
richieste del telefono, 25
file 46xxvpn.scr, 9
Rinomina, 9
file applicazione, 39, 40, 43, 47, 48, 49
File applicazione già caricato, 49
File del telefono IP, 43
File di avvio, 5, 26, 31, 40, 43, 44, 47, 48, 49
File di avvio corretto, 49
File durante, 53
Trasmissione via IR, 53
File in uscita, 21
file index.wml, 62
file script, 31, 39, 43, 44, 47, 48, 49
file secondo, 25
file txt, 24, 44
file VCard, 52
File Writer, 20
impostare, 20
FileSv, 26
Fine, 56, 60
Firmware IPSets, 19, 43
Firmware telefono VPNremote, 5, 9
Firmware VPN, 9
fornitura switch, 16
framing 802.1Q, 44
funzionamento, 43, 63
IP, 43
funzione DHCP, 8
G.711, 14
G.723, 14
G.729a, 14
G.729b, 14
gatekeeper, 7, 8, 12, 23, 24, 26, 29, 42, 44, 56, 58
Gatekeeper abilitato, 23
Gatekeeper H.323, 7, 8
Gatekeeper H323, 12, 56
Gateway di protezione VPN, 9
Gateway IP, 55
GEN, 17
telefono, 17
GEN1, 17
Gestione computer, 56
Gestione servizio Internet, 63
gestire, 33
VLAN, 33
GET, 9, 64
GET 46xxvpn.scr, 9
gif, 60
GOTO NOVPN, 9
GROUP SEQ 876
GOTO DEFVPN, 9
GRQ, 29
GRUPPO MUTO, 9
Guida all'implementazione, 9
Guida dell'amministratore LAN, 55, 59
Guida dell'amministratore LAN del telefono IP, 55, 59
Guida dell'amministratore LAN del telefono IP serie 4600, 55, 59
vedere, 55, 59
Guida dell'amministratore LAN R2.3 del telefono IP, 9
Guida dell'amministratore versione 2.0, 9
gvrp, 33
H.08.60, 33
H.232, 16
H.323, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 29, 31, 32, 39, 42, 43, 44, 51, 52, 55, 56, 58, 60, 62
H.323 IP, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 29, 31, 32, 39, 42, 43, 44, 51, 52, 55, 56, 58, 60, 62
fornire, 7
incluso, 17
installazione, 13, 56
numero, 5

seguente, 5
Hello World, 60
home page, 24, 59, 62
HP, 33
HP Procurve, 33
HP Procurve Ethernet 2626 PWR Ethernet, 33
href, 60, 64
htm, 60
HTML, 59, 60
httpd.conf, 63
I dati occupano, 33
I suggerimenti tecnici, 9
i telefoni cercano, 7
i telefoni necessitano, 56, 59
i10c01a2_2.bin, 19, 43
i10d01a2_2.bin, 19, 43
i20d01a2_2.bin, 19, 43
icona menu, 52, 53
ID, 9
ID interno, 28
ID VLAN, 26, 33
IEEE 802.2p/q, 33
  comprensione, 33
IEEE 802.3af, 16, 17
IF, 9
IIS, 63
IIS 5.0, 63
il file contiene, 43, 44
il server Web necessita di, 60
il telefono emette, 31
Il telefono IP H.323 richiede, 17
il telefono ottiene, 47
il telefono richiede, 12
Immediato, 27, 28, 56
immesso durante, 32
Immettere cmd, 20, 29
Immettere tftp, 29
immissioni utente, 64
  URL, 64
impiega, 9
  180, 9
implementazione pagine, 64
Imposta, 9, 13, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 39, 40, 42, 44, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 60, 62, 63
  File Writer, 20
  MIME, 60
  Modalità Riavvio, 27, 28
  SSON, 42
  VLANTEST, 44
Impostazione, 21, 27, 28, 33, 41, 47, 52, 62, 63
Impostazione dell'opzione QdS, 32
Impostazioni dell'opzione, 32
Impostazioni 46XX, 44
Impostazioni delle unità di controllo, 23
Impostazioni DHCP, 33
Impostazioni gatekeeper, 23
impostazioni predefinite, 32, 41, 62
In Manager, 23
In particolare HP, 33
In Servizi, 56
In uscita, 21
  Seleziona, 21
Inattivo, 56
includere, 7, 8, 13, 14, 16, 17, 19, 23, 29, 33, 51, 52, 60
  4606, 51
  Avaya, 19
  H.323 IP, 17
  PC, 16
  WAN Ethernet, 14
index.wml, 60, 62
  indietro, 60
index.wml.txt, 60
Indica, 7, 8, 15, 29, 33, 40, 41, 52
  comcode del circuito stampato, 40
indietro, 9, 16, 20, 25, 26, 44, 56, 60, 62
  46XXsettings.scr, 62
  index.wml, 60
  IP, 16, 25
  PC Manager, 20
indirizzo, 12, 15, 19, 23, 24, 26, 29, 33, 39, 41, 42, 43, 44, 47, 51, 52, 55, 56, 58, 60, 62
  PC, 23
Indirizzo DHCP, 42
Indirizzo IP, 8, 12, 15, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 28, 29, 31, 33, 39, 44, 47, 55, 56, 58, 60, 62
indirizzo ip 192.168.202.201 255.255.255.0, 33
Indirizzo IP doppio, 15
Indirizzo IP e/o MAC, 28
Indirizzo MAC, 29, 40
Indirizzo server DNS, 55, 58
indirizzo statico, 5, 19, 23, 25, 26, 31, 39, 40, 47
  installazione, 26
ingegneri IP Office, 60
Inglese, 39
Ingresso PoE, 17
Inizializzazione, 25, 48
Inizio, 15, 20, 23, 26, 29, 31, 33, 41, 47, 48, 49, 51, 56, 60, 62, 63
  file 46XXsettings.scr, 62
  IP, 41
  Numero, 51
inserimento, 16
  Avaya 30A Switch Upgrade Base, 16
installazione, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 19, 23, 24, 25, 26, 29, 31, 41, 44, 55, 56, 59, 60, 62
  4601/5601, 24
  Campione, 60
  completa, 8
  DHCP, 5, 25
  H.323 IP, 13, 56
  indirizzo statico, 26
  IP, 12
  requisiti, 12
  ridotta, 7
  Server di rete, 60
  VCM, 14
Installazione completa, 8
Installazione dell'indirizzo DHCP, 25, 26
Installazione di Manager, 5, 12
Installazione IP statico, 5
Installazione ridotta, 7, 8
Int., 28, 29
Internet, 63
interni, 5, 9, 12, 14, 23, 27, 28, 29, 39, 44, 49, 51, 53, 62, 63
  modifiche dell'utente, 49
  richieste del telefono, 49
interno, 27
interno non di tipo IP, 27
Interno non VoIP, 28
Introduzione, 5, 60
Introduzione a TFTP, 19
inviabili, 53
Invio, 12, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 42, 43, 52, 56, 58, 60, 62, 64
  Dati, 31
  sottorete, 56
  WINS, 56
IP, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 39, 41, 42, 43, 44, 47, 49, 51, 52, 55, 56, 58, 59, 60, 62
  alimentazione, 17
  archiviazioni, 24
  avvio, 41
  corrispondenza, 26
  definizioni, 56
  funzionamento, 43
  indietro, 16, 25
  installare, 12
  Seleziona, 52
  uso, 5
IP Office, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 33, 39, 41, 42, 43, 44, 49, 52, 55, 56, 60, 62
IP Office Embedded Voicemail, 19
IP Office Manager, 5, 7, 9, 12, 19, 21, 24, 27, 28, 29, 39, 42, 43, 49, 62
IP Office supporta, 5, 14
  DiffServ, 14
IP statico, 5, 12, 23
IP403, 5, 14
IP406, 5, 8, 14, 19, 20, 23
IP406 V1, 5, 14
IP406 V2, 5, 8, 14, 19, 20, 23
IP412, 5, 14

IPO, 33
IPSets Firmware/4601dbtel1_82.bin, 20
IR, 32, 51, 52, 53
display, 52
PC/Dispositivo portatile, 52
IrDA, 51
IRSTAT, 44
istruzione del file 46xxupgrade.scr, 24
telefono, 24
jpg, 60
Knowledge Base IP Office, 9
L2, 32, 33
L2Q, 33, 44
L2QAUD, 44
L2QSIG, 44
L2QVLAN, 33, 44
L3, 32
la navigazione WAP usa, 60
L'alimentatore richiede, 17
90, 17
LAN, 12, 15, 16, 17, 25, 32, 33, 39, 40, 43, 47, 55, 59, 60, 62
Connetti, 25, 43
corrispondenza, 62
PC, 12
LAN di IP Office, 60
LAN Ethernet PC, 16
LAN Ethernet RJ45, 12
LAN RJ45, 12
LAN1, 20, 23, 26, 33, 56
LAN1 dell'unità IP Office, 56
LAN1 di IP Office, 19, 23
LAN1 maschera IP, 33
LAN2, 33
LAN2 indirizzo IP, 33
LAN2 maschera IP, 33
l'appendice illustra, 47
Lasciare Manager, 23
LED, 17, 41
attesa, 41
LED altoparlante/Muto, 41
Licenze telefono VPNremote, 9
LINE, 17, 25
linee, 9, 23, 24, 29, 44, 47, 48, 60, 62, 63
file 46xxupgrade.scr, 24
Monitoraggio, 23
Linee guida sull'installazione, 9
Log TFTP, 19, 23, 62
Log TFTP di Manager, 23, 25
login, 29
M505, 52, 53
MAC, 29, 40
Maggio 2007, 5
Manager, 7, 8, 12, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 55, 56, 62, 63
durante, 12
Manuale di manutenzione, 5
Manuali dell'utente, 9
Manutenzione Q2 2007, 5, 9
Mapping MIME computer, 63
Maschera IP, 26, 33
Maschera IP del telefono, 26
maschera subnet, 26, 31, 55, 56
Mbps, 47
MCIPADD, 33, 56
MCPORT, 33, 44, 56
Memoria di Embedded Voicemail, 8, 19
messaggi di errore, 39
MESSAGGI, pulsante, 27
MESSAGGI, pulsante lampeggiante per 0,5 secondi, 27
Mezzi diretti, 14
MG, 5
Microsoft, 56, 58, 63
Vedere, 56
Microsoft DHCP, 58
Microsoft IIS Web Server, 63
Microsoft Internet Information Server, 63
Microsoft Windows 2000/server, 63
Microsoft Windows NT, 63
Microsoft Windows XP, 63
MIME, 60, 63
impostare, 60
MMC, 63
Modalità Riavvio, 27, 28, 42
Imposta, 27, 28
Modifica, 24, 31, 44, 62, 63
46XXsettings.scr, 31
file 46XXsettings.scr, 62
Modifica SET WMLHOME, 62
modifiche, 8, 9, 12, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 42, 43, 44, 49, 52
Catalyst, 17
modifiche dell'utente, 49
interno, 49
Modo Compressione, 27
modulo, 14, 20, 23, 29, 44
Qualità, 14
Modulo di compressione vocale, 12, 23
modulo SET, 44
Monitoraggio, 13, 23
linee, 23
multidiffusione, 15
Multihomed, 33
MultiVantage, 55
MUTO, 9
nasystem/h323_ras_list yyyyyyyy.txt, 29
Navigazione mediante Xitami, 60
navigazione WAP, 59
navigazione Web, 24, 60
Navigazione WML, 62
Nessun nuovo, 32
networking VLAN, 33
New,2702,192.168.42.200,1720, 29
No Ethernet, 25, 39, 47
Nome, 12, 16, 19, 23, 27, 28, 29, 33, 40, 43, 44, 48, 49, 52, 56, 58, 60, 62, 64
Nome completo, 27
Nome dominio DNS, 55, 58
nome file1, 40
nome file2, 40
nome host, 33
Nome server TFTP, 58
Nome Sistema, 23
Non, 9
non IP, 5, 14, 27
numero, 5
Non-Avaya, 9, 20
Nota importante, 51
NOVPN, 9
NS del telefono, 40
NS PWB, 40
NT 4.0, 63
Numero, 5, 9, 12, 14, 16, 17, 23, 26, 27, 28, 29, 31, 40, 42, 44, 47, 48, 51, 52, 53, 56, 59, 60
Avaya, 5
H.323 IP, 5
Inizio, 51
non IP, 5
VCM, 5
Numero di interno, 12, 23, 27, 28, 39, 49
Telefono IP, 39
Numero di serie sul circuito stampato, 40
Numero Seriale, 40
Nuovo, 15, 23, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 42, 43, 44, 47, 48, 56, 60, 63
Nuovo tipo, 63
Obbligatorio, 13, 32
offre, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 24, 33, 43, 60, 64
Catalyst, 17
H.323 IP, 7
RJ45, 17
OK, 20, 27, 28, 42, 56, 63
OPPURE, 62
Opzione, 12, 17, 19, 21, 24, 29, 31, 32, 33, 39, 40, 42, 44, 53, 56, 58, 62, 63
Opzione 15, 58
opzione 176, 56, 58
richiesto, 56
Opzione 66, 56, 58
allegare, 56
opzione Modalità, 33
opzione Modalità DEVE, 33
Opzioni alternative, 58
Opzioni ambito, 33, 56
opzioni amministrative, 31, 40
Opzioni del server TFTP, 8, 12
Opzioni di alimentazione, 17

Opzioni di amministrazione statica, 31
Opzioni di spare wire, 17
opzioni disponibili, 12
Opzioni POE (Power over Ethernet), 17
Organizer Palm, 52, 53
Originale, 33
Origine file, 20
  Configurazione, 20
p>Hello world!</p, 60
Pacchetti con tag, 33
Pagina WML, 60
pagine WML, 60
Palm, 52, 53
Palm Vx, 52, 53
Pannello di controllo, 63
Panoramica del sistema, 33
Parte, 19, 24, 56, 58
  Ambito, 58
Passaggio, 25, 26, 31, 47, 55
Passaggio di file di testo durante, 51
  Chiamata, 51
Password, 27, 49, 60, 62
PC, 5, 12, 16, 19, 20, 21, 23, 26, 32, 33, 47, 51, 52, 55, 56, 60, 62
  Apri, 60
  esecuzione, 56
  includere, 16
  indirizzo, 23
  LAN, 12
PC con Manager, 20, 23, 24, 62
PC LAN, 60
PC Manager, 20
  indietro, 20
PC Manager IP Office, 12
PC server Voicemail, 15
PC server Web, 60
PC Softphone, 5
PC Windows, 60
PC/Dispositivo portatile, 52
  Ir, 52
PC/personal, 51
PC1, 33
Perdita di pacchetto, 13
Phone Manager, 5
Phone Manager Pro PC Softphone, 5
PHONE/EXIT, 62
PHY2, 32, 52
PHY2STAT, 44
pocket PC, 52
Pocket PC Compaq iPAQ, 52
Pocket PC Windows, 52
PoE, 17
POE (Power over Ethernet), 16, 17
porta IR, 32, 51, 52, 53
porta IR pronta, 53
Porta PC, 16
PORTAUD, 44
Potenziali problemi, 15
Predefiniti, 56
Predefinito, 14, 24, 26, 27, 32, 41, 42, 44, 49, 52, 56, 60, 62
  ASCII, 62
Preferenze, 23
Prefs (Pref), 52
preinstallata, 23
Premere Web, 62
preparazione, 23, 24, 48
Presa LAN, 12, 32
prioritazzazione, 15
priorizzazione, 33
Problemi potenziali del VoIP, 15
Procedura di autotest, 41
Processore priorità vocale Avaya, 5
Programma, 12, 19, 21, 26, 43, 56, 60, 62
programmazione indirizzi, 26
Programmazione pulsanti, 28
Programmi/Avaya/IP Office/Manager, 62
Programmi/Avaya/IP Office/Toolkit/Data/Common/WML/samples, 60
Proprietà, 60, 63
Protezione, 15
Protezione del telefono, 28, 29
Proxy, 62
PSK, 9
Pulsante Inoltra, 64
Punti di accesso, 5
Punti terminali, 29
punto di accesso, 5
Punto terminale IP Office, 5
Q22007, 5, 9
QdS, 14, 15, 32
QdS L2, 33
Qualità, 5, 13, 14, 15, 32
  modulo, 14
  Servizio, 32
Quando libero, 27, 28, 42
Questi, 5, 14, 17, 19, 25, 29, 31, 33, 40, 43, 44, 51, 64
RAM, 47, 48
RAS, 29, 56
Reception, 60
Registrati, 29, 44, 56
  Elenco, 29
registrazione, 27, 49, 56
Registrazione specifica del sistema, 49
relativo a, 62
  4620, 62
Relè DHCP, 33
Requisiti di installazione, 12
retroilluminazione, 17
RFC2474, 14
Riavvia, 20, 27, 28, 39, 42, 48, 56, 62
  Riavvio in seguito, 39
riavvio, 7, 9, 19, 27, 33, 39, 41, 44, 47, 48, 49, 52, 62, 63
Riavvio in corso..., 47
Riavvio in seguito, 39
  Riavvia, 39
richieste del telefono, 24, 25, 49, 62
  file 46xxupgrade.scr, 25
  interno, 49
richiesto, 56
  Opzione 176, 56
Rinomina, 9
  file 46xxvpn.scr, 9
rinvio, 33
rinvio configurazione, 20, 27, 28, 42
Ripristino, 41
Ripristino dei valori del sistema, 41
risposta alla chiamata, 5
RJ45, 12, 17
  corrispondenza, 17
  offre, 17
Rosso, 25, 33
Router VPN Adtran Netvanta 3305, 9
Router VPN Kentrox Q2300, 9
Router VPN Netgear FVS338, 9
Salva, 9, 26, 32, 39, 42, 48, 60, 62, 63
savilltech.com, 56
scalata, 13
  Avaya, 13
Scenari di riavvio, 47
Scheda di memoria dell'unità di controllo, 20
  Uso, 20
Scheda di memoria dell'unità IP Office, 19
Schede NIC, 33
schermata del display, 24
scr, 44, 62
Segnalazione, 44
  Differentiated Services Code Point (Punto codice per servizi differenziati)., 44
  Services Code Point (Punto codice per servizi), 44
segnalazione chiamata, 14
Segnalazione L2, 32
Segnalazione L3, 32
segnalazione vocale, 14
seguente, 5
  H.323 IP, 5
Seleziona file, 23, 62
selezionare, 20, 21, 23, 27, 28, 29, 33, 42, 52, 53, 56, 60, 62, 63
  In uscita, 21
  IP, 52
  Sistema, 23
Selezionare Aggiungi, 56
Selezionare Immediatamente, 42
Selezionare No, 56
Selezionare Sì, 56
Selezionare Start, 20, 29, 56, 63
selezionare Tutte le attività, 56
Selezionare Visualizza, 23, 62
Selezione automatica, 27

Semplice, 33, 59, 60
Creazione, 60
Senza tag, 33
Serie, 5, 9, 17, 24, 33, 39, 55, 59
Server, 7, 8, 9, 19, 20, 33, 39, 44, 47, 55, 56, 58, 60, 62, 63
Server DHCP, 7, 8, 12, 19, 23, 25, 26, 33, 39, 42, 55, 56, 58
Server DHCP alternativi, 7, 21, 23, 55
Avaya IP, 55
server DHCP di assegnazione, 39
Server di chiamata, 9, 24, 33
Server di rete, 60, 62, 63
Installazione, 60
WAP, 60
Server di rete Apache, 63
Server TFTP, 7, 8, 9, 12, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 39, 41, 43, 44, 47, 48, 55, 56, 58, 62
Server Web Apache, 63
Server WebLM, 9
Services Code Point (Punto codice per servizi), 44
Audio, 44
Segnalazione, 44
Servizi differenziali del telefono, 32
Servizi segnalano, 32
Servizio, 14, 15, 19, 32, 44, 56, 63
Qualità, 32
Tipo, 14
Servizio Amministrazione di IIS, 63
SET DNSSRVR, 62
SET DOMAIN, 62
SET IRSTAT, 44
SET L2Q, 24
SET WMLCODING ASCII, 62
SET WMLEXCEPT 111.222.333.444, 62
SET WMLHOME, 62
SET WMLPORT 8000, 62
SET WMLPROXY nj.proxy.avaya.com, 62
SETTINGS FOR AVAYA 4620 IP PHONE, 62
SG, 9
Sia VPN, 9
SIG DSCP, 44
Sistema, 5, 12, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 29, 31, 33, 39, 41, 42, 44, 53, 55, 59, 62, 63
selezionare, 23
Sistema | Sistema, 19
Sistema IP Office, 5, 7, 13, 14, 20, 29, 41, 44, 52
Sistema Manager IP Office, 29
Site Specific Settings (Impostazioni specifiche per il sito), 24
Site Specific Settings (Impostazioni specifiche per il sito) 4600, 24
sito Web, 21
Small Office Edition, 5, 8, 12, 14, 19, 20, 23
snmp-server, 33
Software del telefono IP, 5, 12, 19, 23
Software TFTP di terzi, 19
sottorete, 26, 31, 33, 55, 56
chiamato, 26
Invio, 56
Sovrapposizione della VLAN, 33
Spare Wire, 17
specifico del sistema, 48, 49
SSON, 42
Impostazione, 42
SSON (Site Specific Option Number), 42
Stampa, 29, 40
Standard di corrispondenza end-to-end, 15
Stringa, 56
Verifica, 56
Strumenti, 19, 24, 29, 52, 56, 63
Strumenti di amministrazione, 56, 63
Struttura gestione computer, 56
Suggerimenti tecnici, 9
sul pulsante del telefono, 52
support.avaya.com, 9
Supportato, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 24, 25, 26, 33, 51, 53, 55, 58, 59, 60
4622, 5
supporto dell'autenticazione estesa IKE, 9
Supporto TFTP, 21
Telefoni IP H.323, 21
SV, 5
SW, 16
Switch Avaya P333T-PWR, 17
Switch HP, 33
Switch HP Procurve, 33
Sysmon, 29
Tag, 33, 59, 64
Tag Anchor, 64
Tag Anchor che mostra già HTTP, 64
Tag Anchor in cui, 64
Tag Anchor in cui, 64
Tag Anchor che mostra già HTTP, 64
Target di valutazione minimo, 13
TDM di IP Office, 14
Telefoni 5621SW, 9
Telefoni condividono, 33
Telefoni IP H.323, 5, 7, 8, 12, 14, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 29, 32, 42, 43, 44, 52, 55, 56, 58, 60, 62
Configurazione DHCP, 56
Supporto TFTP, 21
Telefoni IP serie H.323, 39
Telefoni non VPNremote, 9
Telefoni remoti VPN, 9
Telefonia digitale, 27
telefono, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 62
composizione, 52
composizione a raggi infrarossi, 51
connessione, 25
GEN, 17
Installazione di 4601 e 5601, 24
istruzione del file 46xxupgrade.scr, 24
registrazione, 27, 29
sicurezza, 29
telefono durante l'installazione, 12, 23, 55
Telefono IP, 5, 7, 8, 9, 12, 16, 17, 19, 23, 25, 27, 28, 29, 31, 33, 39, 41, 42, 43, 44, 51, 52, 55, 56, 58, 59, 60, 62
numero interno, 39
telefono ritorna, 32, 41
telefono serie, 39
Telefono serie IP, 24
Telefono VCard, 52
Telefono VPNremote, 5, 9
Tempo scaduto, 39, 47
tentativi del telefono IP, 44
terze parti, 9
text/vnd.wap.wml, 60, 63
TFTP, 7, 8, 9, 12, 13, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 29, 33, 39, 41, 43, 44, 47, 48, 55, 56, 58, 62
applicazione, 21
installazione, 12
introduzione, 19
preparazione, 23
scheda di memoria dell'unità di controllo, 20
timeout dell'attesa, 19
TFTP Error (Errore TFTP), 39, 47
TFTP/HTTP, 9
TFTPDIR, 56
TFTPSRVR, 33, 56
timeout, 19, 39
causa, 39
timeout del protocollo, 39

timeout dell'attesa, 19
TFTP, 19
timeout di 6 secondi, 31
Timeout Error (Errore di timeout), 39
Tipo, 5, 7, 9, 13, 14, 17, 20, 29, 31, 33, 43, 53, 56, 60, 63, 64
Servizio, 14
Tipo tel. errato, 27, 39
toolkit, 60
Toolkit di IP Office, 60
ToS, 14
traffico vocale, 13, 16, 33
trasmissione file via IR, 53
Trasmissione IR, 51
Trasmissione via IR, 53
File durante, 53
Trattieni, 26, 31, 32, 40, 41, 42, 52
Trattieni RESET, 24
Trattieni, pulsante, 31
Trova, 41
Tutte le attività, 56
Tutte le LAN, 12
txt, 9
Unità di alimentazione, 12, 17, 25
Unità di distribuzione Avaya 1152A1, 17
Unità di IP Office, 5, 7, 8, 12, 14, 15, 19, 20, 23, 26, 29, 39, 55, 56
Unità IP Office, 5, 7, 8, 12, 14, 15, 19, 20, 23, 26, 29, 39, 55, 56
Unix, 63
Unrestricted (non limitati), 33
Upgrade 46XX, 44
Upgrade del file applicazione, 48
Upgrade del file di avvio, 48
URL, 64
immissioni utente, 64
URQ, 39
USA, 40
Uso, 5, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 60, 62, 63
IP, 5
Scheda di memoria dell'unità di controllo, 20
VCM, 14
Uso di Manager, 20
utente, 9, 12, 15, 16, 23, 27, 28, 29, 33, 40, 42, 49, 60, 63, 64
utenti RAS, 29
Utilizzazione eccessiva, 15
Utilizzo dell'opzione 66, 58
Utilizzo di un server Windows 2000, 56
valutazione della rete, 5, 13
VCard, 52, 53
vcf, 52
VCM, 5, 14, 23
installazione, 14
numero, 5
uso, 14
VCM 10, 14
VCM 16, 14
VCM 20, 14
VCM 24, 14
VCM 30, 14
VCOMP, 23
vedere, 5, 7, 9, 12, 13, 17, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 41, 42, 43, 44, 51, 55, 56, 59, 60, 62
46XXsettings, 44
Guida dell'amministratore LAN del telefono IP serie 4600, 55, 59
Microsoft, 56
Verifica, 39, 56
Stringa, 56
versione manutenzione Q2 2007, 9
Versione software del telefono IP, 5
Visualizza, 19, 23, 40, 59
visualizza Cancellazione in corso, 48
visualizza Caricamento in corso, 48
visualizza Inizializzazione in corso, 25, 48
visualizzata opzione Trasmetti, 53
Visualizzazione dei dettagli amministrativi, 40
VLAN, 26, 33, 44, 56
gestire, 33
vlan 209, 33
vlan 210, 33
VLAN dati, 33
VLANID, 33
VLANTEST, 33, 44, 56
Impostazione, 44
Voce, 5, 12, 13, 14, 15, 16, 23, 33
voicemail, 15, 20, 28
VoIP, 5, 12, 13, 14, 15, 27, 28, 29
VPN, 9
VPN IPSec, 9
VPN Remote, 9
VPNremote, 5, 9
VSU, 9
WAN, 14
WAN Ethernet, 14
incluso, 14
WAP, 59, 60, 62
Server di rete, 60
WAP MIME, 60
WAPFORUM//DTD WML 1.1//EN, 60
Watt, 17
wbmp, 60
Web, 9, 24, 33, 60, 62, 63
Web del PC, 60
WebLM, 9
Windows, 8, 20, 24, 29, 44, 51, 52, 55, 56, 58, 60, 62, 63
2000, 56
cmd, 29
pocket PC, 52
Windows 2000/server, 63
Windows NT, 63
Windows XP, 63
winnt/system32/inetsrv/iis, 63
WINS, 55, 56
Invio, 56
Wireless Access Protocol, 59
Wireless Markup Language (linguaggio a marcatori per terminali WAP), 59
Wireless Telephony Application Interface, 59, 60
WML, 24, 59, 60, 62, 63, 64
WordPad, 29, 60
WTAI, 59, 60
www.wapforum.org/DTD/wml_1.2.xml, 60
x10d01a2_2.bin, 19, 43
x20d01a2_2.bin, 19, 43
Xauth, 9
Xitami, 60
Xitami.cfg, 60
Xitami.exe, 60
Xitami/webpages, 60
Xitami/webpages/4620, 60
xml, 60
xx.xxx.xxx.xxx, 56
xx10, 5
xx20, 5
xx21, 5
xxx.xxx.xxx.xxx, 29
xxx.xxx.xxx.xxx,MCPORT, 56
yyy.yyy.yyy.yyy, 56
yyy.yyy.yyy.yyy,TFTPDIR, 56
yyyyyyy.txt, 29

Le cifre e i dati riportati nella presente documentazione sono generici e, prima di poter essere applicati a qualsiasi ordine o contratto particolare, devono essere specificamente confermati per scritto da Avaya. La società si riserva il diritto, a propria discrezione, di apportare modifiche o variazioni alle caratteristiche tecniche dettagliate. La pubblicazione di informazioni nella presente documentazione non implica l'esclusione dal rispetto di brevetti o di altri diritti di protezione di Avaya o di altri titolari.

La proprietà intellettuale relativa a questo prodotto (inclusi marchi di fabbrica), registrata a nome di Lucent Technologies, è stata trasferita o ceduta in licenza ad Avaya.

Tutti i marchi contrassegnati dai simboli "®" o "™" sono, rispettivamente, marchi registrati o marchi di fabbrica di Avaya Inc. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Questo documento contiene informazioni proprietarie di Avaya e non deve essere divulgato o utilizzato se non in conformità agli accordi intercorsi.

Si prega di inviare commenti o suggerimenti relativi alla questa documentazione a "wgctechpubs@avaya.com".

© 2006 Avaya Inc. Tutti i diritti riservati.

Avaya
Unit 1, Sterling Court
15 - 21 Mundells
Welwyn Garden City
Hertfordshire
AL7 1LZ
Gran Bretagna

Tel: +44 (0) 1707 392200
Fax: +44 (0) 1707 376933

Web: http://www.avaya.com/ipoffice/knowledgebase